

ТЕСТ: КПК • СМАРТФОНЫ • ВИНЧЕСТЕРЬ

HARD'n'SOFT

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЖУРНАЛ • №12 • ДЕКАБРЬ 2004 • www.hardnsoft.ru



20 ЛУЧШИХ ПОДАРКОВ

НАШИ ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ ПО КАТАЛОГАМ РОСПЕЧАТИ: HARD'n'SOFT — 81886, HARD'n'SOFT+CD — 81883
АПР: HARD'n'SOFT — 73140, HARD'n'SOFT+CD — 26067



iRU Stilo 6154

Ваш билет в мир беспроводных технологий!

Все выгоды использования мобильных процессоров, специально разработанных для ноутбуков, теперь доступны и Вам!

Стильный и изящный ноутбук iRU Stilo 6154 воплощает в себе новейшие достижения мобильных технологий.

Длительное время автономной работы, высочайшая производительность, малый вес и небольшие габариты – все это стало возможным благодаря мобильной технологии Intel® Centrino™.

Основные компоненты мобильной платформы Centrino™ – новейший мобильный процессор Intel® Pentium® M и набор системной логики Intel® 855PM гарантируют высокую производительность; уже установленный Wi-Fi модуль Intel® Wireless/PRO 2200 b/g обеспечивает связь со скоростью до 54 Мбит/с на расстоянии до 100 м от точки доступа. Все это позволяет рассматривать ноутбук iRU Stilo 6154 как оптимальное решение для требовательного пользователя.

Дизайн корпуса, разработанный в Японии специально для этой модели, создает неповторимое сочетание изящества линий и технологического совершенства.



hotline@iru.ru
+7 [095] 543 99 08 **www.iru.ru**

Товар сертифицирован. Intel®, логотип Intel®, Intel® Inside, логотип Intel® Inside, Centrino™, логотип Centrino™ и Pentium™ – зарегистрированные товарные знаки Intel Corporation и его филиалов в США и других странах.



**MOBILE
TECHNOLOGY**

Прошел еще один год, отгремели очередные компьютерные революции, улеглись страсти вокруг множества представленных новинок. Встает резонный вопрос: что год грядущий нам готовит? Настроение, с которым мы встречаем наступающий 2005, во многом схоже с прошлогодним. Уже тогда было очевидно, что IT-индустрия пошла по пути конвергенции и бал будут править простые и удобные решения, приспособленные для жизни. Идея компьютера как центра нового цифрового дома за этот год лишь укрепила свои позиции, однако мы так и не приблизились к «действующим моделям», за приемлемую стоимость превращающим обычную квартиру в жилище будущего. Тем не менее эта перспектива приобретает все более зримые очертания. Как вы помните, в прошлом номере мы даже предприняли попытку собственными силами собрать полноценный мультимедийный центр...

Одновременно с этим все большее развитие получили беспроводные коммуникации, позволяющие всегда находиться на связи и в любой момент получать доступ к ресурсам глобальной сети. При этом растущую популярность завоевывают смартфоны, объединяющие в себе функции карманного компьютера и мобильного телефона. В преддверии Нового года мы решили в очередной раз обратить ваше внимание на эти устройства и провели сравнительный тест наиболее популярных моделей смартфонов и КПК; это, разумеется, не означает, что настольные компьютеры собираются сдавать свои позиции. Не менее актуален и тест винчестеров с интерфейсом SATA, который поможет выбрать накопитель, отвечающий именно вашим запросам.

Особо хотелось бы отметить наш традиционный обзор двадцати лучших продуктов — давайте вместе вспомним самые интересные решения, представленные в уходящем году, и будем надеяться на то, что очередные новинки следующих двенадцати месяцев нас не разочаруют. В общем, жизнь в будущем году должна стать лучше и, несомненно, веселее. С Новым годом!

Главный редактор
Hard'n'Soft



Пётр Давыдов
pdavydov@hardnsoft.ru

НОВОСТИ 5

ТЕНДЕНЦИИ

От «железа» к контенту 8

Предновогодние игры 13

ДАТЫ МЕСЯЦА 14

■ ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 18

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

На страже границ, на пределе скорости 24

Материнские платы Biostar P4TGP 775 и MSI K8N Neo2

Лучше один раз увидеть, чем пропустить... 25

ТВ-тюнеры Kworld Computer V-Stream Studio TV Terminator
и V-Stream Xpert TV-PVR 883

Не все шестисотые стоят дорого 26

Видеокарты Albatron PC6600, Gainward PowerPack! Ultra/1960PCX XP Golden
Sample, MSI NX6600-TD128E

Вдвое лучше, чем «десятка» 28

Цифровая зеркальная фотокамера Canon EOS 20D

Украшение в стиле Hi-Tech 32

MP3-плеер MPIO FL300

ТЕСТ

Последовательная АТАка 34

Накопители на жестких дисках с интерфейсом SATA/150 становятся все более популярными. Можно ли найти сегодня если не идеальный, то хотя бы сбалансированный по всем параметрам накопитель, каким станет оптимальное по цене решение? Для ответа на эти вопросы мы отобрали и протестировали по два винчестера от всех производителей.

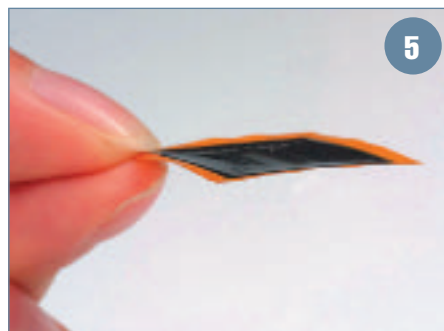
На ладони — целый мир 42

Если необходимо, чтобы компьютер всегда был под рукой, вам следует обратить внимание на КПК или смартфоны. Учтите, что они не только существенно отличаются по своим характеристикам, но и ориентированы на разные задачи. Любопытно сравнить производительность и функциональные возможности устройств класса «хай-энд» и бюджетных моделей.

ОБОРУДОВАНИЕ

20 лучших продуктов 2004 года 54

Предлагаем вашему вниманию обзор двадцати выпущенных в уходящем году продуктов, которые, по мнению редакции, являются лучшими в своих категориях. Большинство из них участвовало в наших обзорах и завоевало награды, но на смену некоторым героям первого полугодия уже пришли более совершенные модели. Мы учли это и специально протестировали наиболее интересные новинки.



5



8



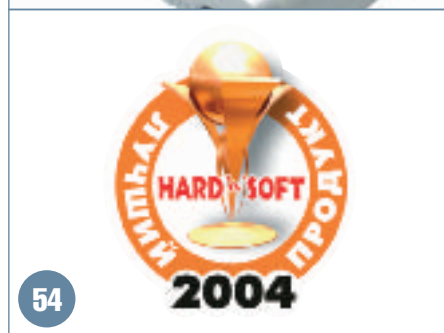
32



34



42



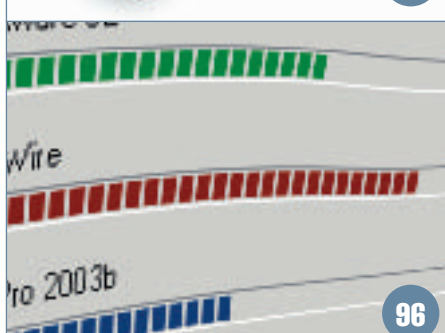
54



74



80



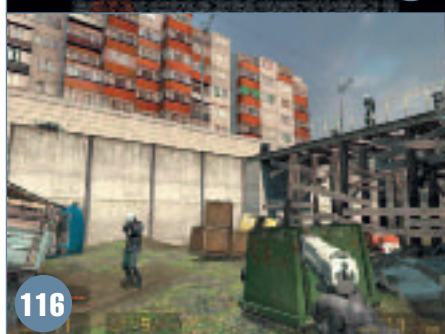
96



102



108



116

■ ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА

72

Мастера упаковочного цеха

74

Казалось бы, сегодня мало кто сталкивается с проблемой недостатка свободного места на жестком диске. Однако развитию программ-архиваторов этот фактор помешать не смог. Какими причинами обусловлен их прогресс, не так уж важно, главное — знать о том, какие возможности предоставляют новейшие версии утилит, служащих для сжатия данных

Держи карман шире

80

Рынок программного обеспечения для КПК развивается невероятными темпами: еще несколько лет назад разработкой «карманного» софта занимались энтузиасты-одиночки, а сегодня удовлетворить растущий спрос стремятся крупные компании. Каким приложениям удалось завоевать сердца пользователей в 2004 году?

Обзор Shareware/Freeware

86

Обзор мультимедиа

88

Linux, который всегда с тобой

90

Knoppix 3.7

Обзор программ для Linux

91

Обзор программ для КПК

92

■ ИНТЕРНЕТ

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА

94

Качай на здоровье

96

Социологи утверждают, что от 70 до 90 процентов Web-серферов периодически используют Интернет для загрузки программного обеспечения. Похоже, Всемирная паутина постепенно превращается в один из основных способов распространения софта. Мало того, дистрибуция ПО через Сеть позволяет выяснить, какие именно приложения пользуются популярностью в нашей стране и за рубежом.

Обзор Web-сайтов

100

■ ГРАФФИТИ

Игры искусственного разума

102

Последние полвека аббревиатура AI (Artificial Intelligence — искусственный интеллект) не сходит со страниц газет и журналов. На исследования в этой области потрачены миллиарды долларов. Чего удалось добиться исследователям за прошедшие годы и какую пользу из этого может извлечь владелец ПК?

■ АКАДЕМИЯ

Бесконечная история

108

Тема числа Пи не раз поднималась на страницах журнала. Наверное, можно было бы считать ее исчерпанной, но не тут то было — беседы о Пи, приковывающем внимание множества людей, бесконечны, как и само это число, основательно обросшее гипотезами, теориями, догадками и фантазиями.

■ КНИГИ

114

■ ИГРУШКИ

116

■ ЭКРАН

118

■ ПЛАНЕТАРИЙ

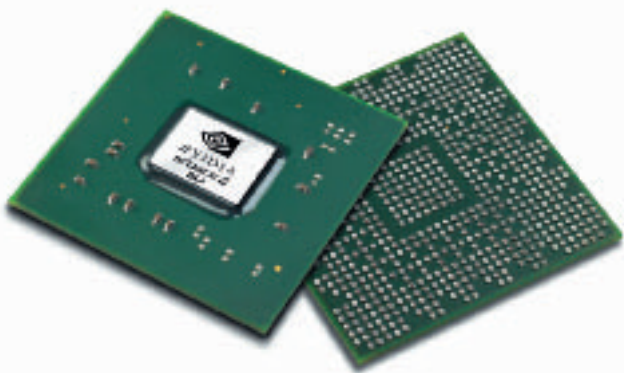
120

■ УКАЗАТЕЛЬ ПУБЛИКАЦИЙ ЗА 2004 ГОД 121

Поддержка шины PCI Express и многопроцессорной графической технологии Scalable Link Interface (SLI) — основные характеристики чипсетов нового поколения nForce4, представленных компанией NVIDIA. С началом их выпуска открывается возможность значительного увеличения игровой и мультимедийной производительности компьютеров на базе процессоров AMD Athlon 64 FX, Athlon 64 и Sempron, предлагаемых во всех ценовых категориях. Компания объявила о создании трех версий Северного моста (MCP) для плат с процессорным гнездом Socket 939: nForce4 SLI, nForce4 Ultra и просто nForce4. Последний ориентирован на создание массовых решений, в то время как первые два — на мощные графические ПК.

Чипсеты nForce4 помимо поддержки шины PCI Express и SLI имеют несколько других важных нововведений. В них встроена система сетевой безопасности NVIDIA ActiveArmor, обеспечивающая защиту с помощью сетевого фильтра NVIDIA Firewall и разгружающая от выполнения данных задач центральный процессор ПК. Кроме того, в nForce4 интегрирован контроллер гигабитного Ethernet. Дополнительный прирост производительности достигается благодаря встроенной в новые чипсеты поддержке дискового интерфейса SATA II с пропускной способностью 3 Гбит/с и возможностями построения RAID-массивов. Функция nTune предоставляет быстрый и безопасный способ оптимизации параметров системы в зависимости от характера запущенных приложений.

Северный мост чипсета NVIDIA nForce4 SLI



Важным событием для рынка чипсетов и системных плат стало подписание компаниями NVIDIA и Intel многолетнего соглашения по перекрестному лицензированию технологий и интерфейсов, охватывающего сразу несколько линеек и поколений продукции. Дополнительное соглашение передает NVIDIA право на реализацию в своих чипсетах процессорной шины Intel, что позволит создать наборы микросхем системной логики nForce для платформы Pentium 4. Благодаря этому уже в скором будущем у приверженцев процессоров от Intel должна появиться возможность использовать такие интересные технологии, как NVIDIA SLI и nTune, пока освоены в чипсетах только для платформы AMD64.

Опередив конкурентов, компания ASUSTeK выпустила первую в мире системную плату с поддержкой NVIDIA SLI и шины PCI Express. Новинка, получившая обозначение ASUS A8N-SLI Deluxe, обладает несколькими эксклюзивными особенностями. Во-первых, в ней применена специальная разводка, чтобы улучшить условия охлаждения мощных графических карт, включенных по технологии SLI. Для этого слоты PCI Express x16 отделены друг от друга на значительное расстояние — между ними размещены 2 слота PCI Express x1, которые в большинстве систем будут оставаться незанятыми. Во-вторых, поскольку графическим картам потребуется дополнительное питание, на ASUS A8N-SLI Deluxe непосредственно рядом с гнездами



Системная плата ASUS A8N-SLI Deluxe с графическими картами в конфигурации SLI

PCI Express x16 расположен разъем питания EZ Plug. В отличие от систем, где данное подключение выполняется с помощью длинных проводов, EZ Plug позволяет избежать потерь энергии и поддерживать постоянное напряжение, что, в свою очередь, обеспечивает достаточно надежную и тихую работу ПК. В-третьих, для перехода из режима совместной работы двух графических карт в обычный и обратно требуется специальный SLI-переключатель. В условиях тесноты между слотами PCI Express x16 его установка или демонтаж весьма затруднены, поэтому ASUSTeK сконструировала более удобный переключатель EZ Selector.

В ASUS A8N-SLI Deluxe реализованы и другие полезные технологии, уже хорошо знакомые пользователям системных плат от ASUSTeK. В частности, технология AI N.O.S. моментально и автоматически выполняет разгон системы при увеличении вычислительной нагрузки. AI NET2 тестирует состояние сетевых соединений еще до загрузки операционной системы и указывает место обрыва кабелей с точностью до 1 м сразу после включения ПК.

Материнская плата выполнена на чипсете NVIDIA nForce4 SLI, оснащена процессорным гнездом Socket 939, предусматривает установку чипов AMD Athlon 64 FX и Athlon 64, поддерживает двухканальную память DDR400, имеет 8 каналов SATA с функциями RAID, 2 гигабитных порта Ethernet и 2 разъема FireWire.

Компания Intel практически одновременно пополнила новыми моделями почти все серии своих процессоров, предназначенных для настольных и мобильных ПК.

Главной из новинок стал Pentium 4 570J, основанный на 90-нанометровом ядре Prescott. Этот чип, как и его предшественники, имеет 1 Мбайт встроенной кэш-памяти второго уровня и FSB 800 МГц. Он отличается повышенной до 3,8 ГГц рабочей частотой ядра и поддержкой антивирусной защиты Executive Disable Bit (EDB), о чем свидетельствует буква J в обозначении модели. С выпуском этого чипа Intel прекращает дальнейшее наращивание производительности за счет увеличения частоты (появились сведения о свертыивании работ над 4-гигагерцевым процессором) и намерена сосредоточиться на улучшении других характеристик Pentium 4. В частности, ожидается выход процессоров с вдвое большим кэшем, развитие мультимедийных инструкций, снижение тепловыделения. Кроме того, на вторую половину 2005 г. компания наметила выпуск двухъядерных процессоров для ПК.

В серии чипов Pentium 4 Extreme Edition, оснащенных кэшем третьего уровня объемом 2 Мбайт и ориентированных на мощные игровые ПК, появился процессор с рабочей частотой 3,46 ГГц. Он обеспечивает увеличение с 800 до 1066 МГц частоты внешней шины FSB, что на 33% расширяет пропускную

способность канала между процессором и оперативной памятью. Поддержка чипов с FSB 1066 МГц реализована в модифицированном чипсете Intel 925XE Express.

Серия Celeron D, предназначенная для недорогих ПК, преодолела рубеж частоты в 3 ГГц — представленная новинка с обозначением 345 работает на 3,06 ГГц. Этот процессор выполнен по технологии 90 нм, оснащен кэшем емкостью 256 Кбайт и выпускается в корпусах mPGA478 и LGA775 (в последнем случае модель помечена индексом J и поддерживает технологию EDB). Частота FSB в данном случае составляет 533 МГц.

Развитием платформы Centrino стал процессор Pentium M 765, который при тактовой частоте 2,1 ГГц имеет внешнюю шину на 400 МГц и кэш второго уровня емкостью 2 Мбайт. Оптимизацию производительности приложений и энергосбережение в нем обеспечивает технология Intel Speedstep.

На момент анонса компанией установлены следующие оптовые цены на новые процессоры при поставках партиями по 1000 шт.: Pentium 4 570J стоит 637 долл., Pentium 4 Extreme Edition с тактовой частотой 3,46 ГГц — 999 долл., Celeron D 345 — 145 долл., Pentium M 765 — 637 долл.

Sony, всегда упорно придерживавшаяся собственного стандарта карт флэш-памяти Memory Stick, неожиданно для многих выпустила носители формата CompactFlash II, построенные на базе однодюймовых микровинчестеров и обладающие емкостью 2 и 4 Гбайт. Новые карты оптимизированы для записи и чтения аудиовидеопотоков, обладают достаточно высокой скоростью передачи данных — 97,9 Мбит/с. Диапазон рабочих температур для них составляет 0—35 °C при относительной влажности 8—90%. Их рекомендованная стоимость в зависимости от емкости составляет 179 и 279 долл.

В свою очередь, компания SanDisk сообщила о значи-



• Карты памяти Sony Microdrive

тельным увеличении емкости флэш-носителей, обладающих уменьшенными размерами и предназначенных в первую очередь для использования в мобильных телефонах. Представлены карты Memory Stick PRO Duo емкостью 1 Гбайт, miniSD — 512 Мбайт, RS-MMC — 256 и 512 Мбайт, TransFlash — 256 Мбайт. С такими носителями мультимедийные функции новых сотовых трубок становятся реально полезными.

Начатый компанией Seiko Epson в 2003 г. трехлетний проект по созданию революционно новой технологии изготовления печатных плат ознаменовался выпуском первой в мире ультратонкой платы, состоящей из 20 слоев (для сравнения, выпускаемые массово печатные платы сегодня состоят из 3—6 слоев).

Традиционным способом производства таких изделий является фотолитография, при которой на всю площадь пластины наносятся слои меди, с которых путем вытравливания удаляются ненужные

участки. Этот метод достаточно дорог, требует проведения большого числа технологических операций и значительного расхода химических реактивов. Разрабатываемая в Seiko Epson технология базируется на применении струйной печати. На плате проводники «рисуются» с помощью чернил, которые содержат микрочастицы серебра, а для отделения дорожек и слоев используются чернила второго типа, обладающие изоляционными свойствами. Ширина проводников при таком подходе составляет от единиц до десятков микрон.

Достоинства разрабатываемого техпроцесса очевидны: он значительно проще и экономичнее, чем фотолитографический; не сопровождается химическими реакциями и не требует утилизации использованных растворов, т.е. экологичен; нуждается в гораздо меньшем числе технологических операций и потому экономичнее; позволяет выпускать продукцию малыми тиражами без лишних затрат на изготовление дорогих фотомасок; упрощает производство мно-

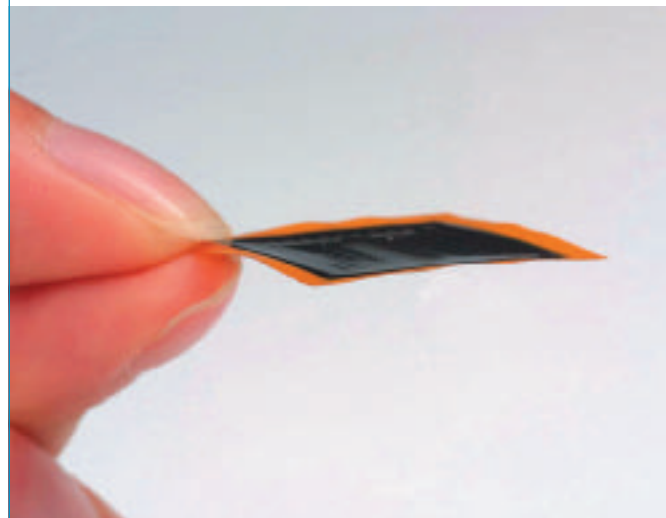
гослодных печатных плат с небольшой толщиной и высокой плотностью монтажа. Представленный компанией образец 20-слойной платы, в частности, при размерах 20x20 мм и толщине всего 200 мкм содержит дорожки шириной от 4 до 50 мкм, имеет суммарную длину проводников 5 м и содержит 2480 соединений.

Компании Sony, IBM и Toshiba официально поделились предварительными сведениями о разрабатываемых ими начиная с 2001 г. микропроцессорах Cell, пообещав обнародовать технические подробности на форуме Solid State Circuits Conference в феврале 2005 г. в Сан-Франциско.

Основной особенностью процессоров Cell станет многоядерная архитектура, которая позволит интегрировать в одном чипе столько кристаллов, сколько требуется для применения в том или ином устройстве. Сообщается о возможностях поддержки процессорами Cell различных операционных систем, высокой пропускной способности внешней шины и гибкой системе ввода-вывода, реализации функций обеспечения безопасности и защиты авторских прав.

Корпорация IBM планирует начать опытное производство чипов Cell по 90-нанометровой технологии «кремний на диэлектрике» (SOI) с использованием 300-миллиметровых подложек на своем передовом заводе в г. Ист-Фишкилл (штат Нью-Йорк) уже в первой половине 2005 г. Сообщается, что боевое крещение новые чипы получат в рабочих станциях, создаваемых IBM вместе с Sony. Последняя собирается в 2006 г. выпустить на базе Cell серверы и системы телевидения высокой четкости (HDTV), а также устанавливать их в игровые приставки PlayStation 3. Японская компания Toshiba тоже планирует начиная с 2006 г. применять Cell в устройствах HDTV и инвестировала в производственную линию также для выпуска чипов порядка 9 млрд. долл. ■

• Опытный образец сверхтонкой 20-слойной печатной платы, изготовленной Seiko Epson с помощью струйной технологии



Компьютеры Formoza — если вы думаете о будущем



ПК Formoza на базе процессора AMD Athlon™ 64, совместимым с ОС Windows®, обеспечивает высокую производительность в приложениях воспроизведения музыки, видео и игр.

Технология усовершенствованной антивирусной защиты, действующая совместно с новым пакетом обновления Microsoft® Windows® XP SP2, усиливает защиту от определенных видов вирусов. Технология AMD Cool'n'Quiet™ обеспечивает экономию электроэнергии и практически бесшумную работу. Технология HyperTransport™ повышает эффективность многозадачной обработки.

Положитесь на инновационные технологии, используемые в компьютерах Formoza на базе процессоров AMD Athlon™ 64, и вы получите удивительную производительность сегодня и сохраните ее завтра.

- Каждый пятый компьютер в стране — персональный компьютер Formoza
- Уникальная система контроля качества продукции
- Более 150 сервисных центров по Российской Федерации
- Сотни сертифицированных продавцов и магазинов национальной розничной сети
- Гарантия 3 года на все персональные компьютеры Formoza

Магазины национальной розничной сети «Волшебный мир компьютеров»: Москва: м. Авиамоторная, (095) 234-2164; м. Беляево, (095) 330-1301; м. Ленинский проспект, (095) 135-4229; м. Китай-город, (095) 728-4004; м. Академическая, (095) 124-2278; м. Домодедовская, (095) 393-4987; м. Измайловский парк, (095) 369-7544; м. Полянка, (095) 933-4997; м. ВДНХ, (095) 181-3964; м. Текстильщики, (095) 351-6432, 744-7081; м. Тушинская, (095) 491-4259; м. Шаболовская, (095) 952-3247; м. Щелковская, (095) 164-9692. **Альметьевск:** (8553) 5-38-29, 33-33-55; **Арзамас:** (83147) 3-11-17; **Архангельск:** (8182) 20-92-09; **Белогорск:** (241) 4-23-99; **Благовещенск:** (4162) 39-06-04; **Брянск:** (0832) 79-31-01; **Бугульма:** (85514) 3-33-84; **Волгоград:** (8442) 96-51-50; **Воронеж:** (0732) 77-93-93, 39-04-10; **Елизово:** (231) 11-18-66; **Иваново:** (0932) 41-29-75, 41-49-76, 23-67-06; **Ижевск:** (3412) 43-71-16; **Иркутск:** (3952) 20-15-08, 44-88-44; **Йошкар-Ола:** (8362) 64-00-52; **Канаш:** (233) 2-36-35; **Казань:** (8432) 92-10-55; **Кинешма:** (09331) 5-81-66; **Красноярск:** (3912) 45-88-08; **Ленингорск:** (85573) 9-32-22; **Ливны:** (08677) 7-27-32, 3-12-09; **Минск:** (+37517) 253-57-86; **Мирный:** (81834) 5-01-33; **Набережные Челны:** (8552) 35-25-29; **Нефтекамск:** (34713) 1-51-51; **Нижнекамск:** (88555) 43-98-83; **Нижний Новгород:** (8312) 44-20-94; **Ногинск:** (34672) 6-55-77; **Омск:** (3812) 31-62-25; **Орел:** (0862) 75-11-83; **Оренбург:** (3532) 65-11-92, 64-54-92, 65-50-35; **Петропавловск-Камчатский:** (41522) 3-05-78; **Пенза:** (8412) 59-50-61; **Пермь:** (3422) 44-19-45; **Плесецк:** (81832) 2-12-54; **Псков:** (8112) 72-44-45, 16-29-03; **Рязань:** (0912) 44-17-82, 98-46-31; **Самара:** (8462) 600-600; **Смоленск:** (0812) 64-33-74, 65-86-68; **Тверь:** (0822) 50-07-57; **Тольятти:** (8482) 50-29-50, 22-09-51; **Тула:** (0872) 30-76-30; **Тюмень:** ул. Луначарского, 18; **Улан-Удэ:** (3012) 44-28-78; **Ульяновск:** (8422) 34-42-23; **Чебоксары:** (8352) 20-11-69; **Челябинск:** (3512) 65-61-44; **Ярославль:** (0852) 47-71-30

Магазины, рекомендованные Группой компаний «Формоза» для приобретения компьютеров Formoza: Абакан: (39022) 5-35-44, 4-49-27; **Альметьевск:** (8553) 32-09-56; **Белгород:** (0722) 34-00-39; **Березники:** (34242) 6-24-37; **Благовещенск:** (4162) 32-46-70; **Боровичи:** (81664) 2-51-48; **Братск:** (3953) 36-25-27; **Брянск:** (0832) 64-44-22, 66-18-38, (0832) 41-98-42, (0832) 41-98-42; **Владимир:** (0922) 32-64-35; **Волгоград:** (8442) 90-27-27, 33-56-68; **Волжск:** (231) 6-32-53; **Волжский:** (8443) 27-48-79; **Глазов:** (34141) 3-04-02; **Димитровград:** (84235) 6-77-78; **Кызыл:** (39022) 5-26-64; **Дмитров:** (222) 7-44-12; **Дятьково:** (08333) 2-47-43; **Железнодорожный:** (39197) 6-03-33; **Златоуст:** (35136) 5-00-08; **Иваново:** (0932) 30-41-25, 41-00-33, 37-84-74, 41-49-90, 42-15-30; **Ижевск:** (3412) 43-20-26; **Кемерово:** (3842) 35-76-55, 36-18-09; **Коломна:** (0966) 15-16-64, 15-15-99; **Клинцы:** (08336) 4-44-83; **Курск:** (0712) 56-23-11, 51-25-17; **Кызыл:** (39022) 5-26-64; **Ленинград:** (85573) 9-22-77; **Липецк:** (0742) 77-64-27; **Лысьва:** (34249) 2-21-82; **Минск:** (35135) 6-00-08; **Мурманск:** (8152) 44-31-01; **Мончегорск:** (81536) 7-49-13, 3-07-18; **Мценск:** (246) 3-27-98; **Нальчик:** (8662) 42-63-56; **Нефтекамск:** (34713) 2-51-51; **Нижневартовск:** (3466) 61-21-88; **Омск:** (3812) 54-94-67; **Орел:** (0862) 42-98-53, 42-89-75, 25-82-67, 29-57-52; **Оренбург:** (3532) 76-38-59, 36-95-82; **Пенза:** (8412) 52-33-88; **Пермь:** (3422) 90-26-30; **Петрозаводск:** (8142) 76-50-60, 76-50-39; **Петропавловск-Камчатский:** (41522) 3-22-66; **Погар:** (08349) 2-15-15; **Пятигорск:** (87933) 3-70-89, 5-29-40; **Ростов-на-Дону:** (8632) 90-31-11, 32-92-03; **Рославль:** (234) 3-18-41; **Рязань:** (0912) 28-95-57, 44-17-82; **Самара:** (8462) 34-58-62; **Саранск:** (8342) 17-08-58, 17-04-20, 17-00-24, 17-59-90, ул. Большевикская, павильон 4; **Сарапул:** (34147) 4-11-13; **Смоленск:** ул. Кашева, д. 6, ТД "Пирамида"; **Сочи:** (8622) 62-28-15; **Ставрополь:** (8652) 94-39-50; **Старый Оскол:** (0725) 42-65-98; **Микрорайон "Лебединцев", 1 А; Тверь:** (0822) 31-14-23; **Тихорецкий:** (35111) 4-35-55; **Ульяновск:** (8422) 31-88-88; **Уфа:** (08351) 2-46-79; **Чайковский:** (34241) 7-64-08; **Чебаркуль:** (35168) 2-17-37; **Чебоксары:** (8352) 62-66-99; **Шахты:** (8636) 22-75-94; **Шадринск:** (35253) 5-09-49; **Ярославль:** (0852) 23-72-65



Windows®
ГК «Формоза» рекомендует
использовать подлинную
операционную систему
Microsoft® Windows® XP

Компания «Формоза» • 111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 59
Тел./факс: (095) 234-2165 — оптовый отдел



FORMOZA™
если вы думаете о будущем

ОТ «ЖЕЛЕЗА»

Роман Соболенко

К КОНТЕНТУ

На прошедшем осенью в Москве двухдневном Intel Developer Forum (IDF), по традиции, обсуждалось много важных проблем, но одной из ключевых стала тема цифрового дома. Она же легла в основу целого ряда публичных мероприятий, проведенных корпорацией в разных городах. Вопрос этот близок читателям Hard'n'Soft, поэтому стоит еще раз посмотреть, что в этой области изменилось к концу 2004 г., какие тенденции наметились и к чему нам готовиться в наступающем 2005 г.

Народ хочет

Развивая концепцию цифрового дома, Intel руководствуется не только своим видением сложившегося в этой области положения, но и старается учесть интересы пользователей. Судя по результатам заказанных корпорацией социологических исследований, большинство европейцев уже сегодня испытывает значительные неудобства при пользовании бытовой электроникой. Красноречиво свидетельствует о существовании проблемы такой показатель, как число пультов дистанционного управления, имеющихся дома. У двух третей жителей Европы их четыре, у 38% — пять, а 3% являются «счастливыми» обладателями десяти и более пультов! (Кстати, пересчитайте свои, у меня их четыре.) Большое число электронных устройств разного назначения, подключаемых друг к другу неудобно или вообще не взаимодействующих между собой и к тому же отдельно управляемых, раздражает, например, 42% британцев. Среди главных причин своего недовольства опрошенные в основном



Рассказывая о цифровом доме, Intel уже есть что показать в «железе»

указывали на сложность обращения со своей техникой, трудности с ее подключением и размещением в квартире и обилие пультов. При этом на ПК они ссылались меньше, считая его вполне простым и удобным, к тому же легко модернизируемым и совместимым с другими уст-

ройствами. Конечно, это вопрос навыков и привычки, но рациональное зерно в том, чтобы именно ПК стал центром, объединяющим все компоненты создаваемого в доме единого цифрового пространства, безусловно, есть. Более того, этому нет альтернативы.

Тема цифрового дома в нашей стране все еще наталкивается на скептические замечания, однако скорее по инерции, чем из убежденности в ее неактуальности для наших условий. На самом деле многие из необходимых компонентов уже поставляются и выпускаются, в т.ч. отечественными компаниями. Например, на мероприятиях Intel демонстрировались компьютеры типа Entertainment PC (развлекательные ПК), производимые нашими фирмами: Kraftway Popular MCE, Rover Computers Centro T960/T970, R-Style Proxima MC-e. Подобные решения обладают развитыми и удобными функциями воспроизведения аудио, видео, приема TV- и FM-программ и т.д. Не в диковинку нам и машины класса Creativity PC (креативные ПК, или ПК для творчества), такие как DEPO Ego 470 DH или K-Systems Irbis S,



Уголок цифрового дома среди стендов на IDF '2004 в Москве



Многие хотели бы, чтобы ПК не отличался дизайном от другой электроники

оснащенные средствами для создания медиаконтента. Спрос на системы типа мини-ПК тоже значительно вырос, их покупку все большее число пользователей считает оправданной.

Более того, огромное количество продаваемых сегодня ноутбуков также обладает необходимыми с точки зрения цифрового дома мультимедийными и коммуникационными функциями, и значительную долю уже составляют системы класса «замена настольному ПК» с расширенными медиавозможностями. Примерами последних могут служить ноутбуки Acer Aspire серий 2020 и 1800, ASUS W1Na, отечественные iRU Stilo 6154 и RoverBook Navigator W500/W500+. По данным исследований компании Rover Computers, например, покупатели сегодня ждут от ноутбуков универсальности, наличия развлекательных функций, простоты использования, персонализированного дизайна. Ноутбук все чаще воспринимается не просто как мобильный компьютер, а как многофункциональное бытовое устройство. В структуре продаж компании уже 35% занимают модели, обладающие подобными свойствами.

Словом, народ устал манипулировать кучей пультов от разной техники, ему надоело вспоминать, как что включается, путаться в проводах и портить интерьер компьютера в примитивных или откровенно кичевых корпусах.

Не «железом» единым

Если год назад складывалось впечатление, что краеугольным камнем платформы цифрового дома Intel счи-



Без хорошей акустики в гостиной и игровой комнатах цифровой дом не построишь

Технология Памяти Нового Поколения

- 200-pin 533/667 МГц DDR модуль
- JEDEC стандарт 1.8В, сокращает энергопотребление приблизительно на 50%
- Погашение сигнала памяти внутри чипа («On-Die Termination») предотвращает трансмиссионные ошибки отражения сигнала
- Операционное расширение для увеличения производительности памяти, эффективности и временных рамок
- CAS – латентность 3, 4 и 5
- Доступны модули емкостью: 256Мб / 512 Мб / 1Гб
- Всемирная пожизненная гарантия

1GB
WORLDWIDE HIGHEST CAPACITY!

DDR2 SO-DIMM



Global Technical Support

http://www.kingmax.com/support/super_dtech.htm

KINGMAX®
Memory Technology Leader

Tel: +886-3-5985288 / Fax: +886-3-5981143

Sale contact: allison.wu@kingmax.com.tw

<http://www.kingmax.com>

Награды



Distributor: **marlion** **marlion** **marlion** **marlion**





Цифровой медиаадаптер (DMA) служит для получения и воспроизведения цифрового контента на аналоговой электронике

тает ПК, насыщенный мультимедийными функциями, то теперь на это место выдвинута вещь менее материальная — цифровой контент. Под ним подразумеваются данные всевозможного характера, от фотографий, аудио- и видеозаписей до деловых документов и информационных баз — главное, чтобы это все существовало где-то в виде файлов и передавалось по сетям на пользовательские машины. Соответственно, ключевой проблемой в концепции цифрового дома становится не насыщение жилища цифровой техникой, подключенной к ПК, а доставка и использование контента. Причем подчеркивается, что он обязан быть доступен, когда пользователь находится не только дома, но и в пути или на работе.

Ответственность за доставку контента планируется возложить на домашний компьютер-сервер, который одновременно может выступать и рабочей станцией, и центром для управления другими составляющими. Обязательным для него является наличие широкополосного подключения к Интернету. Желательно, чтобы контент от сервера цифровые устройства в доме получали посредством беспроводной сети Wi-Fi, что обеспечивало бы и прямое взаимодействие между ними, и выход в Интернет. Компонентами такой домашней сети, кроме центрального ПК, могут стать: точка доступа (с каналом ADSL или Ethernet); беспроводной Digital Media Adapter (DMA) с подключенными к нему телевизором, аудиокomплексом, DVD-плеером и колонками; карманные медиаплееры; цифровые фото- и видео-

камера, цветной принтер; мобильные устройства, включая ноутбук, КПК, смартфон, сотовый телефон.

Все перечисленные устройства уже есть в продаже и, хотя зачастую и недешевы, определенным спросом пользуются. Значит, остается решить несколько вопросов. Во-первых, при покупке цифровой техники требуется комплексный подход, изначально подразумевающий создание в перспективе системы цифрового дома. Во-вторых, необходим широкополосный доступ к Интернету, умение и желание пользоваться сетевыми сервисами. В этой области у нас дела тоже обстоят не так уж плохо. В-третьих, программное обеспечение должно гарантировать удобное управление всеми устройствами, получение и использование контента. В принципе, тут тоже все имеет-

ся, только насчет удобства и надежности софта остаются некоторые сложности...

Итак, чего же сегодня не хватает? Понимания того, что такое цифровой дом, как им эффективно пользоваться, и желания построить его своими силами. В будущем, наверное, все необходимое, включая управляемые компьютером бытовые и кухонные приборы, можно будет купить «в одной обертке», но пока придется собирать все по кирпичику.

Новая платформа для ПК

Поскольку в цифровом доме важная роль отводится ПК, требуется пересмотреть кое-что в его конструкции и функциональности. Одним из ключевых событий в наступающем 2005 г. станет появление Balanced Technology Extended (BTE). За этим неприводимым на русский язык словосочетанием кроется принципиально иная платформа для ПК, включающая в себя новые форм-факторы корпусов и материнских плат, систему устройств охлаждения, блоков питания и т.д.

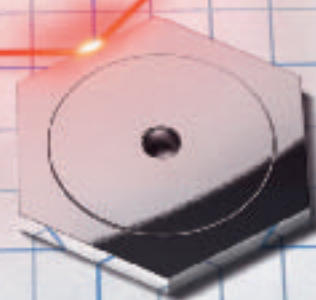
Стандарт АТХ, в соответствии с которым выпускаются сегодня системные блоки для настольных компьютеров и все платы, был разработан в 1995 г., за прошедшее десятилетие появилось много проблем, элегантно решить которые в его рамках просто невозможно. Чтобы сделать ПК более компактными, стильными, бесшумными и при этом избежать их удорожания, создан перспективный отраслевой стандарт ВТХ.

Системные платы и корпуса данного типа вот-вот поступят в серийное производство, и в наступающем году Hard'n'Soft обязательно прове-



Windows XP Media Center Edition и один дистанционный пульт вместо нескольких от разных устройств

Компактные решения для полноценного бизнеса



Товар сертифицирован *Вы можете

Специалисты компании Canon, работающие по 4-м ключевым направлениям: принтеры, копиры, цветные сканеры и факсы – объединили свои усилия для создания полноценного лазерного многофункционального устройства.

Результатом этого сотрудничества стало появление ряда лазерных компактных МФУ, способных обрабатывать до 18/20 страниц в минуту, экономя ваше время и увеличивая прибыльность вашего бизнеса. Но если вас интересует только копирование, выберите простые в использовании и не требующие обслуживания копировальные аппараты с картриджами «все в одном». Просто и надежно. Более подробная информация – на www.canon.ru



LaserBase MF5630&MF5650

- Лазерный принтер
- Лазерный копир
- Цветной сканер
- Лазерный факс (MF5650)



LaserBase MF3110

- Лазерный принтер
- Лазерный копир
- Цветной сканер



FC 108/FC 128

- Самый продаваемый копир в России

☎ +7(095) 258 56 00 (Москва)
☎ +7(812) 326 61 00 (Санкт-Петербург)
☎ 8 800 200 56 00 (для регионов звонок бесплатный)

you can^{*}
Canon



• На IDF '2004 были продемонстрированы все компоненты BTX

дет сравнительное тестирование таких систем. Тогда же мы и расскажем об ожидаемой платформе в деталях и с примерами. А пока давайте ограничимся кратким обзором преимуществ BTX по сравнению с существующими решениями.

При разработке BTX учитывалась необходимость выпуска компьютеров разного назначения и дизайна, поэтому в него заложен целый ряд размеров корпусов, системных плат, источников питания, кулеров. Предусмотрена совместимость и взаимозаменяемость всех узлов, что обеспечивает возможность построения на новой платформе действительно широкого спектра разнообразных решений. В частности, системные блоки будут выпускаться в таких вариантах, как вертикальный и горизонтальный компактный корпус (Slim Tower и Slim Desktop), малый форм-фактор (Small Form Factor), куб (Cube), мини-башня (Mini-Tower), стандартный настольный корпус (Desktop) и развлекательный ПК (Entertainment PC). Корпуса последнего типа, пока еще малознакомые отечественным пользователям, соответствуют по дизайну и размерам устройствам бытовой электроники (плеерам, тюнерам, усилителям-ресиверам и т.п.).

Для нормального функционирования современных ПК требуется гораздо более мощная система охлаждения, чем предполагалась при разработке ATX. Слишком большое сопротивление воздушному потоку внутри корпуса, нерациональное размещение охлаждаемых компонентов заставляет применять вентиляторы с повышенной скоростью вращения, увеличенного диаметра, да еще и в большом количестве. В результате

компьютер начинает шуметь неприемлемо сильно, особенно для домашних условий. В стандарте BTX предусмотрено расположение компонентов с высоким тепловыделением в один ряд, что позволяет обдувать их воздушной струей, создаваемой одним вентилятором и проходящей от передней панели корпуса к задней. Поток воздуха рассчитан таким образом, чтобы усиливаться в наиболее критических местах — у процессора и схемы его питания.

Снижение уровня шума в BTX достигнуто как за счет уменьшения сопротивления потоку внутри корпуса, так и благодаря сокращению числа вентиляторов и понижению частоты их вращения. Форма крыльчатки и воздушный поток рассчитывались с участием специалистов из NASA, чтобы получить на выходе основного вентилятора поток с минимальной турбулентностью и, следовательно, менее шумный.

Пересмотру подверглась компоновка системной платы: упрощена ее разводка, особенно в местах соединений между контроллером ввода-вывода и разъемами на задней панели, контроллером и слотами памяти; в последнем случае максимально выровнена длина проводников, что обеспечивает почти одинаковую задержку при прохождении электрических сигналов и позволит в перспективе увеличить частоту шины памяти. Схема цепей питания процессора упростилась, лучшее ее охлаждение дало возможность исключить некоторые компоненты и свободнее расположить оставшиеся, что, в свою очередь, способствует оптимизации отвода тепла и повышает надежность работы компьютера.

Для увеличения надежности системного блока в стандарт BTX включен «модуль поддержки и обеспечения работоспособности» (Support and Retention Module, SRM), который представляет собой металлическую пластину повышенной жесткости, принимающую на себя и гасящую ударные и вибрационные нагрузки в месте расположения критически важных компонентов на системной плате.

В собранном виде системный блок BTX вызывает ассоциации с компоновкой компьютеров Apple и других компаний, придерживающихся собственных стандартов корпусов. Значительно больше порядка в кабелях, удобнее и вместе с тем компактнее размещены компоненты, все выглядит более продуманным, чем в корпусах ATX. В то же время известно, что подобные «фирменные» конструкции стоят ощутимо дороже, чем массово выпускаемые универсальные наборы для сборки чего угодно из чего угодно. Избежать роста цен ПК, выпускаемых на новой платформе, Intel и другие разработчики стандарта BTX рассчитывают благодаря, во-первых, эффективной системе охлаждения, что позволит применить в ней более простые и недорогие комплектующие; во-вторых, возможности установки в системных блоках компактных форм-факторов только стандартных компонентов (включая как все платы, так и взаимозаменяемые узлы самих корпусов), выпускаемых массово и потому менее дорогих.



Итак, почти все необходимое «железо» для построения цифрового дома уже производится индустрией и доступно пользователям. На передний план выходит информационное обеспечение таких систем. Не остановится совершенствование способов хранения, каталогизации, доставки контента, обеспечения совместимости и совместной работы цифровых устройств. Конечно, компаниям предстоит еще потрудиться над дизайном, функциональностью и характеристиками ПК, которым отводится ключевое место в цифровом доме. Продолжатся работы над едиными стандартами и интерфейсами, объединяющими компьютерную и бытовую электронику. Мы можем наблюдать за всем этим со стороны и, наверное, в 2005 г. увидим немало интересных новинок, но стоит все же подумать: а не пора ли уже сегодня взяться за создание собственного цифрового дома? ■

Константин Зарницкий

Предновогодние ИГРЫ

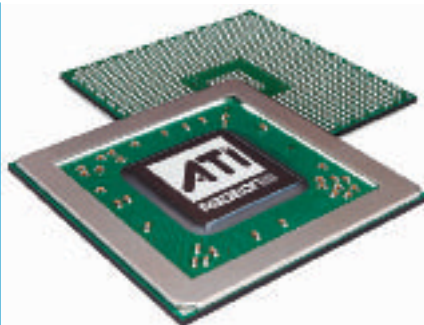
Казалось бы, выпустили ATI Technologies и NVIDIA очередную порцию графических акселераторов класса «хай-энд», обозначили тем самым свои притязания на львиную долю денег в кошельках геймеров, и должны успокоиться. Вслед за анонсами супермощных и сверхдорогих решений обычно следует волна всеобщего восторга и воодушевления, а потом наступает черед выпуска более доступных чипсетов для плат среднего и нижнего ценовых диапазонов — без лишнего шума, в рабочем порядке.

Почему именно в такой очередности? Да очень просто: воспылав желанием приобрести самый новый чудо-ускоритель, чтобы даже самые прожорливые по ресурсам игры прямо летали, геймер приходит в магазин и обнаруживает, что массовые поставки большинства из этих плат все задерживаются, а цены имеющихся на прилавке заметно отличаются от рекомендованных, причем чаще в большую сторону. Пережив потрясение, он решает все же не отказываться от апгрейда своего компьютера и обращает взор на карты среднего класса. Разумеется, они к этому моменту уже должны быть не только представлены, но и выпускаться в достаточном количестве. В общем, топ-модели служат в большей степени для разогрева аппетита покупателей и нанесения поражения конкурентам, а основную прибыль производители снимают с более доступных моделей.

Теперь вернемся к тому, с чего мы начали: в свете сказанного неожиданностью стало решение ATI Technologies пополнить свою линейку именно старшими графическими чипами, когда баталии с NVIDIA уже отгремели и настало время извлекать выгоду из достигнутого. Возможно, анонс процессоров Radeon X850 стал асимметричным ответом на выпуск NVIDIA системного чипсета nForce4, поскольку главной особенностью последнего является поддержка PCI Express и технологии SLI (см. «Чудо из чулана», Hard'n'Soft, 2004, № 8, с. 12–13).

В общем-то никаких радикальных отличий свежеспеченных чипов Radeon X850 от уже хорошо нам знакомых Radeon X800 мы не обнаружили, да и не ожидали увидеть — все эти процессоры принадлежат к одной и той же 800-й серии. Представлены модификации Radeon X850 XT Platinum Edition (PE), X850 XT и X850 Pro. У них по 16 или 12 пиксельных конвейеров, 256-битный интерфейс памяти с поддержкой GDDR3, полный набор фирменных технологий, включая компрессию карт нормалей 3Dc и функции ввода-вывода видео VIVO. Возросли частоты: у самого мощного из этих графических чипсетов частота ядра достигает 540 МГц, а шины памяти — 1,18 ГГц. Это, конечно, обеспечивает более высокую производительность, чем у ранее выпущенных процессоров.

И все же новинки правильнее всего охарактеризовать как улучшенные и доработанные модификации уже выпускающихся массово продуктов. Однако с их появлением ATI Technologies добилась желаемого — сумела вновь привлечь внимание геймеров-энтузиастов к своим изделиям и озадачить их решением проблемы, какой же из акселераторов теперь является лучшим выбором. Тем более что вдобавок к 3 вышеуказанным чипам представлены 2 модели рангом ниже, но также принадлежащие к «элите» — Radeon X800 XL и просто X800. Прибавим к ним «летние» Radeon X800 XT и X800 Pro. Получается, что в категории «хай-энд» у ATI Technologies теперь сошлись сразу 7 новейших графических процессоров!



Графический процессор ATI Radeon X850 XT

Выбор у геймеров стал намного богаче, но отнюдь не проще, особенно если учесть, что с анонсом плат на новых микросхемах тайваньские и корейские компании тянуть не стали. Буквально день в день с сюрпризом от ATI Technologies модели, построенные на базе пяти представленных чипов, показали ABIT (4 карты на X850 XT PE, X850 XT, X800 XL и X800), ASUSTeK (6 новых карт серий Extreme AX800 и AX850 на всех чипах), Gigabyte (2 карты на X800 XL и X800), Hightech

Information Systems (5 карт на всех чипах), Info-Tek (3 карты марки GeCube на чипах X850 XT и X800 XL), MSI (карты RX850 и RX800). Надо думать, остальные фирмы тоже не заставят себя ждать.

Ну а что же главный конкурент? Чтобы не пропустить гол в свои ворота, NVIDIA выстраивает «стенку», добавляя к ней модели среднего уровня. В частности, выпущены версии процессоров серии GeForce FX 6600 для плат с интерфейсом AGP. Неужели NVIDIA ушла в глухую оборону? Давайтеждемся, чем кончится этот предновогодний матч. ■

**УМНЫЕ ОЧИСТИТЕЛИ
ДЛЯ УМНЫХ ЛЮДЕЙ**

PARITY®

**Профессиональные очистители нового поколения
на водной основе: идеально чистят, безвредны и
экологичны, сохраняют очищаемую
поверхность и антибликовые покрытия.**

- Вам нравится грязный компьютер?
- Паутину с экрана смахиваете рукавом?
- Любите разводы на экране монитора?
- Не заботитесь о своем здоровье?
- Не слышали про очистители?

**Если это не про Вас -
используйте PARITY!**

WWW.PARITYPROF.RU

Дилэйн	(095) 969-2222
ULTRA Computers	(095) 775-7566
Polaris	(095) 970-1930
Formoza	(095) 234-2165
R-Style	(095) 514-1414
USN Computers	(095) 775-8201

Получить
в подарок!

www.portos.ru

ДЖОН БЭКУС:

Вместо ассемблера

3 декабря 1924 года в Филадельфии (штат Пенсильвания) родился Джон Бэкус (Бейкус), математик и программист, руководивший группой разработчиков популярнейшего языка программирования FORTRAN.



Серьезное знакомство Джона Бэкуса с техникой произошло, когда после демобилизации он поступил в одно из нью-йоркских радиотехнических училищ. В те годы будущего математика интересовали лишь устройства для записи и воспроизведения звука, а вовсе не вычислительная техника. Впрочем, в этом нет ничего удивительного: история электронных машин только начиналась, поэтому даже об их существовании мало кто слышал.

Позднее Джон продолжил образование в Колумбийском университете. Вероятно, еще в годы учебы талантливого студента заметили сотрудники корпорации IBM — такой вывод напрашивается из того факта, что молодой инженер устроился на работу в одно из подразделений «Голубого гиганта» сразу после получения диплома. В IBM ему довелось заниматься разработкой ПО для моделей 701 и 704. Позднее Джон утверждал, что именно трудности, с которыми ему пришлось столкнуться при программировании, и навели его на мысль о создании языка высокого уровня.

Предложение о разработке этого средства взаимодействия с ЭВМ было впервые озвучено в 1953 г. А уже через год свет увидел первый официальный документ, в котором нашли отражение идеи Бэкуса. Впрочем, первая версия FORTRAN (от англ. Formula Translator — переводчик формул) стала до-

ступной лишь в 1957 г. Еще через год слово FORTRAN стало обозначать целую группу языков программирования, применяющихся прежде всего в научных расчетах. Впоследствии развитие этого семейства продолжилось: наверняка, многие читатели слышали о FORTRAN-66, 77 и др.

Однако интересы Бэкуса были гораздо шире, чем только переработка имеющихся стандартов: он принимал активное участие в создании другого популярнейшего языка программирования — ALGOL (от англ. Algorithmic Language — алгоритмический язык). Интересно, что, кроме причин технического свойства, разработка ALGOL была обусловлена и политической конъюнктурой: руководителям европейских государств пришлось не по нутру монополия заокеанской IBM.

Помимо «авторских прав» на FORTRAN и ALGOL Джон Бэкус известен еще одним изобретением — нотацией BNF (от англ. Backus Normal Form — нормальная форма Бэкуса или Backus-Naur Form — форма Бэкуса-Наура). Этот способ описания синтаксиса языков программирования и его модификации применяется до сих пор.

Неудивительно, что деятельность Джона Бэкуса не осталась незамеченной: он лауреат премий всех ведущих профессиональных сообществ, в т.ч. IEEE.

СЕРГЕЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ ЯБЛОНСКИЙ:

Ученый и учитель

6 декабря 1924 года в Москве родился Сергей Всеволодович Яблонский, ученый-математик, один из основателей отечественной школы математической кибернетики.



В жизнь Сергея Всеволодовича, как и в судьбу многих советских ученых и инженеров, вмешалась война: проучившись на мехмате МГУ всего лишь год, он ушел на фронт. Его служба в танковых войсках была отмечена правительственными наградами: орденами Отечественной войны, Красной Звезды и другими орденами и медалями. Наверное, именно военные годы закалили его характер, приучив без остатка отдаваться делу. Тем более если речь шла о науке, любовь к которой проявилась еще в детские и юношеские годы: известно, что в 1940 г. он стал победителем Московской математической олимпиады.

Демобилизовавшись, Сергей Всеволодович продолжил учебу и в 1950 г. окончил механико-математический факультет с красным дипломом. Тогда же свет увидела его первая научная работа, посвященная анализу непрерывных функций. В 1953 г., после защиты кандидатской диссертации, Яблонский поступил на работу в Институт прикладной математики (в те годы он назывался Отделением прикладной математики Математического института им. В. А. Стекло-

ва), а в 1958 г. опубликовал работу, которой было суждено оказать значительное воздействие на становление математической кибернетики. В том же году произошли и другие, не менее значимые для науки события: Сергей Всеволодович совместно с Алексеем Андреевичем Ляпуновым (подробнее о нем см. «Даты месяца», Hard'n'Soft, 2003, № 10, с. 14) организовал отдел математической кибернетики Института прикладной математики и возглавил его. Тогда же при непосредственном участии Яблонского вышел первый номер знаменитого сборника «Проблемы кибернетики».

Еще одно знаменательное событие произошло в 1970 г.: в МГУ появился факультет вычислительной математики и кибернетики. Неудивительно, что к его организации Сергей Всеволодович тоже имел непосредственное отношение. А через год он стал заведовать кафедрой теории автоматов и математической логики (впоследствии — математической кибернетики). Естественно, она была создана во многом благодаря авторитету ученого. Здесь и проявился его педагогический талант: мало то-

Fujitsu Siemens Computers рекомендует
Microsoft® Windows® XP Professional
для решения широкого круга задач
на мобильных компьютерах.

We make sure



МОБИЛЬНОСТЬ

ИНСТИНКТ ИЛИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ?



Информационная технология, которая делает Ваших сотрудников независимыми, а Вашу компанию мобильной.

Мы за это отвечаем.

Ноутбуки LIFEBOOK S с мобильной технологией Intel® Centrino™ - это беспроводная мобильность в своем лучшем воплощении: в офисе, в дороге или дома. Благодаря гибким параметрам конфигурации, исключительной надежности, всесторонним средствам защиты и инструментам повышения производительности, они гарантируют Вам скорейшую окупаемость инвестиций.

Расправьте крылья и наслаждайтесь неограниченной свободой, которую дают ноутбуки LIFEBOOK S.

LIFEBOOK S7010

- Intel® Centrino™ Mobile Technology
- Microsoft® Windows® XP Professional
- Память до 2 Гбайт DDR SDRAM
- Жесткий диск до 80 Гбайт
- 14.1" TFT-XGA
- CD-RW/DVD-ROM/Combo Drive

За более подробной информацией
и по вопросам приобретения обращайтесь в компанию RSI
г. Москва, ул. Декабристов, д.38, корпус 1а, (095) 514-1419, (<http://www.rsi.ru>)

или к нашим официальным партнерам-реселлерам:

г.Москва (095) Respect 177-4077, "ПортНом" 269-2211, "НИКС" 974-3333, ТД "Компьютеры и периферия" 962-1513, "Эр-Стайл Трейдинг" 514-1414, "ИОН" 729-5710, "ДЕНА" 788-6205, Аdept 238-6050, "Фостер Групп" 101-4747, "Авронет" 785-2397, "Тайсу" 727-4280, Planetashop.ru 795-0903, "Фотон" 101-35-30; г.Екатеринбург (343) "Белый Ветер-Екатеринбург" 377-6518; г.Краснодар (8612) "Компания SUNRISE" 64-0066; г.Новосибирск (3832) "Техносити" 34-1134; г.Ростов-на-Дону (8632) DV.com 27-6027; г.Уфа (3472) Klamas 91-2112; г.Челябинск (3512) "Японская Электроника-Сервис" 78-8666.



Intel, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel Centrino, логотип Intel Centrino являются зарегистрированными товарными знаками Intel Corporation и ее дочерних компаний в США и других странах.

го, что в стенах МГУ его стараниями были подготовлены сотни специалистов в области математической кибернетики, так еще и научные работы Яблонского легли в основу

курсов, читавшихся студентам на всей территории СССР.

Сергей Всеволодович Яблонский скончался 26 мая 1998 г.

ЛИНУС ТОРВАЛЬДС:

Так получилось

28 декабря 1969 года в Хельсинки родился Линус Торвальдс, создатель операционной системы Linux.



Вопреки семейной традиции, согласно которой будущий создатель Linux должен был бы стать журналистом, юный Линус увлекся точными науками: в школе его любимыми предметами стали физика и математика. Впрочем, у него был объект для подражания — его дед — довольно известный финский специалист в области статистики. В книге «Just for Fun. Рассказ нечаянного революционера», которая будет еще не раз процитирована, Торвальдс писал о том, что его приводило в восторг мигание дедушкиного калькулятора. Кстати, первый компьютер, который увидел юноша, также принадлежал его деду.

Интересно, что согласно воспоминаниям самого Линуса, первоначально Commodore VIC-20 не особенно впечатлил его. Тем не менее, первые навыки программирования Торвальдс приобрел именно с его помощью: одна из первых программ, написанных на Basic, сообщала о том, что сестра «Сара — хорошая девочка». Естественно, до экспериментов по созданию собственной ОС было еще далеко.

Первые строки кода, с которых и началась новая «операционка», были написаны в 1991 г., когда Линус приобрел IBM-совместимый компьютер и, позднее, установил на него операционную систему Minix. Кстати, тот факт, что работа над Linux началась с исправления недостатков другого клона UNIX, до сих пор позволяет некоторым критикам утверждать, что Торвальдс не придумал ничего нового, а лишь модернизировал уже имевшийся код. С обвинениями выступили в частности Эндрю Тененбаум (автор Minix) и его последователи: к примеру, весной этого года был распространен доклад исследовательского центра Alexis de Tocqueville Institution, содержащий именно эту точку зрения.

Как бы то ни было, развитие Linux продолжалось без остановок, если не считать

короткого периода в конце 1991 г. К счастью для поклонников данной ОС, вскоре после этого Линус по недоразумению повредил упоминавшуюся выше Minix и оказался в непростой ситуации: ему предстояло либо вновь устанавливать ее, после чего долго «доводить до ума», либо отдать предпочтение собственному детищу. О его выборе сегодня знают миллионы пользователей ПК во всем мире.

Кстати, несколько раньше операционная система обрела название. Интересно, что сам разработчик именвал ее Freax, но некий Ари Лемке, выложивший на FTP-сервер первую версию ОС, назвал каталог pub/OS/Linux. Впрочем, сам Торвальдс не сильно возражал против этого. Знаменательное для многих событие произошло 17 сентября 1991 г. Еще одна немаловажная дата — весна 1992 г., когда детище Торвальдса обзавелось графическим интерфейсом. Однако многое еще было впереди.

В своей книге Линус с юмором рассказывает о том, что происходило до презентации Linux 1.0: ему и его добровольным помощникам предстояло решить множество проблем, большинство которых относилось к работе во Всемирной сети (Торвальдс не без гордости отмечает, что «в то время любители Windows еще не освоили Интернет»). Словом, ОС развивалась очень быстро.

Впрочем, жизнь блестящего инженера не была ограничена одним лишь программированием: он женился, закончил Хельсинкский университет, стал отцом, поступил на работу в Transmeta Corporation и переехал в Силиконовую Долину... Но все это время он не забывал о Linux, держа руку на пульсе событий. А летом 2003 г. Торвальдс покинул Transmeta, чтобы полностью посвятить себя любимому занятию: теперь он трудится в лаборатории OSDL (Лаборатория разработок с открытым кодом), координируя работу по усовершенствованию ядра Linux.

Также в этом месяце:

■ **3 декабря 1903 года** родился Джон фон Нейман, ученый и инженер, автор знаменитого «Предварительного доклада о машине EDVAC»: изложенные в этом документе принципы легли в основу современных компьютеров.

■ **9 декабря 1906 года** родилась Грейс Мюррей Хоппер, контр-адмирал ВМС США, принимавшая участие в созда-

нии первых американских ЭВМ. Она известна также как изобретатель языка программирования COBOL.

■ **12 декабря 1980 года** компания Apple Computer вышла на биржу: портфель, состоявший из 4,6 млн. акций, был распродан за один день, в течение которого 40 сотрудников компании стали миллионерами.

■ **23 декабря 1947 года** Джон Бардин и Уолтер Хаузер Браттейн продемонстрировали транзистор руководству Bell Labs.

■ **26 декабря 1791 года** в Лондоне родился Чарльз Бэббидж, прославившийся как создатель вычислительных машин, считающихся прообразами современных ЭВМ. ■

discover

► интеллектуальный дизайн
с безграничными возможностями
трансформации



► print ► copy ► scan ► fax

Новое сетевое многофункциональное устройство Kyocera - это революция документооборота в вашем офисе. С помощью FS-1018MFP вы сможете преобразовать цифровые данные в высокоскоростные отпечатки или отсканировать документы в цвете для отправки по электронной почте. Уникальная технология Kyocera ECOSYS сохраняет Ваши деньги - ведь Вы станете владельцем интеллектуального устройства с потрясающей экономичностью.

► **FS-1018MFP** • 10 страниц в минуту A4 с разрешением Fast 1200 dpi • начало печати: менее чем через 8 секунд
• Память 80 MB для использования расширенных возможностей • Стандартно: сетевая память и сканирование
• Емкость лотков - 300 листов, максимум до 650 листов • Долговечные компоненты • Низкая стоимость владения

Телефоны в России: Дистрибьюторы многофункциональных устройств:
Абрис-Б 095 534 4573 • ДэлЗ 095 721 1851 • Рязан-Нова 812 110 2109
ТЕКО 095 755 9121 • Top-Set 0112 463883 • Тригон 095 784 7190
Зеркало 095 744 1184 • Дистрибьютор принтеров: АРТ 095 424 0920

KYOCERA MITA Corporation - www.kyoceramita.com

ECOSYS

THE NEW VALUE FRONTIER

 **KYOCERA**

Компания Асер начала поставки доступного по цене 17-дюймового монитора AL1715ms с малым временем отклика, равным 12 мс. При рекомендованной стоимости всего 365 долл. новинка должна стать популярной у любителей динамичных компьютерных игр, для которых реальная скорость обновления изображения является важнейшим параметром.

Считается, что если графическая карта обеспечивает скорость смены картинки меньше 30—40 fps, то нормально играть невозможно. И дело не только в том, что есть риск не заметить быстро происходящие события. Например, выстрел из собственного оружия игрока при очень малом значении fps может быть просто не прорисован или показан слишком схематично, буквально в одном-двух кадрах. При хорошей скорости, от 60 fps и выше, вы увидите его во всех деталях. Игра приобретает совсем другую степень реа-

листичности, а для шутера ведь самое главное — то, что называют геймплеем.

Даже если графическая карта и справляется со своей работой, то медленная ка-

дровая развертка монитора и инерционность матрицы способны все испортить. Так, производительности карты в 60 fps соответствуют время отклика матрицы LCD-монитора не более 16 мс и частота развертки от 60 Гц. Если с последним параметром все нормально даже у дешевых моделей, то матрицы с реакцией 12 мс (достаточна для 83 fps) до сих пор применялись только в весьма дорогих дисплеях. Модель Acer AL1715ms пробивает брешь в этом барьере. Другие ее характеристики таковы: разрешение — 1280x1024 пиксела, яркость — 250 кд/м², контрастность — 450:1, углы обзора — 150° по горизонтали и 135° по вертикали, мощность встроенных стереоколонок — по 1 Вт.

Свое новое портативное изделие фирма Seiko Epson называет мультимедийным цифровым фотоальбомом, подчеркивая, что оно в первую очередь адресовано фотографам — профессионалам и энтузиастам, снимающим помногу и потому постоянно нуждающимся в освобождении места на картах памяти.



• Портативный медиаплеер EPSON P-2000

• Недорогой 17-дюймовый Acer AL1715ms с временем отклика 12 мс



you can*
Canon

Цифровые камеры для любителей фотосъемки!



EOS 20D

- CMOS-датчик формата APS-C с 8.2 млн пикселей
- Высокопроизводительный процессор DIGIC II
- Скорость непрерывной съемки 5 кадров в секунду
- 9-точечная автофокусировка
- Новая система вспышки Canon ETTL II
- Корпус из магниевого сплава



PowerShot G6

- CCD-датчик с 7.1 млн пикселей
- Быстрый 4-кратный оптический зум с апертурой f2,0
- 12 режимов съемки
- Поворачивающийся ЖК-монитор с антибликовым покрытием размером 2 дюйма
- Запись в форматах RAW и JPEG с выбором разрешения файла JPEG
- Поддержка стандарта PictBridge



PowerShot A95

- CCD-датчик с 5.0 млн пикселей
- 3-кратный оптический зум
- Большой 1,8-дюймовый ЖК-монитор
- Автофокусировка и автоэкспозиция по подвижной зоне
- 21 режим съемки
- Поддержка стандарта PictBridge
- Возможность видеосъемки до 3 минут



DIGITAL IXUS 40

- CCD-датчик с 4.0 млн пикселей
- 3-кратный оптический зум
- Большой 2-дюймовый ЖК-монитор
- 9-точечная система интеллектуальной автофокусировки
- Высокопроизводительный процессор DIGIC II с технологией iSAPS
- Возможность видеосъемки до 3 минут
- Стандарт прямой печати PictBridge
- Асферические линзы

www.canon.ru

PictBridge

ADLUM
Foto.ru

Интернет-магазин www.foto.ru (095) 363-01-90
Справочная сети магазинов Foto.ru (095) 363-01-30
Представительство компании в г. Санкт-Петербурге:
(812) 117-73-74, (812) 314-70-86

Устройство EPSON P-2000 пришло на смену выпускавшемуся ранее EPSON Photo PC P-1000. В нем установлены жесткий диск емкостью 40 Гбайт и яркий 3,8-дюймовый TFT-дисплей, изготовленный по технологии низкотемпературного поликристаллического кремния (LTPS). При формате картинки 640x480 пикселей его разрешение составляет 212 ppi. Наличие интерфейса USB 2.0 Hi-Speed обеспечивает быстрый перенос файлов, для их просмотра можно использовать и телевизор, подключаемый к порту A/V.

Основная функция EPSON P-2000 — просмотр фотоснимков. Профессионалам будет особенно полезна поддержка RAW-форматов цифровых камер от Canon, Nikon, а также первой в мире цифровой «дальномерки» EPSON R-D1. Функциональность новинки этим не ограничивается. Она обеспечивает еще проигрывание видеозаписей в форматах MJPEG и MPEG-4 с разрешением VGA и частотой 30 кадров/с, музыкальных треков MP3 и AAC. Звук воспроизводится через встроенный динамик. Наконец, портативный накопитель на 40 Гбайт отлично подходит для переноса с одного компьютера на другой пользовательских файлов, баз данных и программного обеспечения. Ориентировочная стоимость EPSON P-2000 составляет порядка 500 долл.

Компания MSI выпустила системные платы MSI K8N Diamond и K8N Neo4 Platinum на базе нового чипсета NVIDIA nForce4, которые обеспечивают высокую производительность графики за счет поддержки шины PCI Express x16 и технологии SLI. Компьютеры с этими платами можно оснастить мощной дисковой системой, поскольку чипсет предоставляет интерфейс SATA II с пропускной способностью 3 Гбит/с, позволяет построить RAID массив, в том чис-

ле включив в него IDE-винчестеры. Дополнительно к встроенному в чипсет MSI применила RAID-контроллер от Silicon Image.

На платах присутствует специальный коммуникационный слот, для которого MSI выпускает плату Dual-Net — адаптер беспроводных интерфейсов Wi-Fi (802.11g) и Bluetooth. К расположенным на ее кронштейне разъемам подключается внешняя антенна. В такой конфигурации новинки способны стать основой для построения домашнего медиацентра, поддерживая как беспроводное, так и кабельное подключение множества цифровых устройств и обеспечивая производительность (при установке топовых моделей процессоров AMD Athlon 64 или Athlon 64 FX), более чем достаточную для любых развлечений и работ с мультимедиа.

Цветные лазерные принтеры бюджетного класса обычно работают по четырехпроходной схеме, что существенно замедляет получение цветных распеча-

ток и отрицательно сказывается на их качестве. Новый EPSON AcuLaser C3000, стоимость которого в стандартной конфигурации составляет 1100 долл., а в сетевой (модификация C3000N) — 1200 долл., выполнен по однопроводной тандемной схеме и лишен этих недостатков. И в монохромном, и в полноцветном режиме его производительность равна 24 стр./мин.

Новинка предназначена в первую очередь для использования в малых офисах и рабочих группах, которым все чаще требуется получать небольшие тиражи цветных документов (важных отчетов, презентаций, рекламных буклетов и каталогов). Возможности EPSON AcuLaser C3000 оптимально подходят для таких работ — принтер имеет встроенный модуль для двусторонней печати, заявленное производителем время выхода первой страницы составляет 13,5 с. Себестоимость изготовленных на нем копий оказывается ниже, чем в случае заказа небольших тиражей (несколько десятков экземпля-

ров) у сторонних организаций. Кроме того, существенно экономится время и появляется возможность внесения исправлений даже в самый последний момент.

Развивая линейку карманных медиаплееров, компания Creative Labs представила модель Zen Micro. Как можно судить по названию, это компактное устройство — размеры 84x51x19 мм. Для управления меню и выбора композиций в нем применяется вертикальная сенсорная полоса, ставшая характерным признаком принадлежности плеера к семейству Zen.

В своей разработке компания Creative Labs постаралась реализовать все пожелания пользователей. В частности, срок автономной работы увеличен до 12 ч. при проигрывании MP3 и до 16 ч. при прослушивании встроенного FM-приемника. Аккумулятор является сменным, его нетрудно заменить на заранее заряженную запасную батарею. Плеер воспроизводит музыку в форматах MP3 и WMA, мо-



• Цветной принтер EPSON AcuLaser C3000

жет быть использован в качестве диктофона или внешнего накопителя. К компьютеру он подключается через порт USB 2.0 Hi-Speed. Самая же оригинальная функция данного устройства — встроенный органайзер, содержащий адресную книгу и календарь, допускающий синхронизацию с Microsoft Outlook.

Предложены 10 вариантов цветового оформления Zen Micro, благодаря чему он является не только многофункциональным устройством, но и модным аксессуаром. В комплект входят зажим для ношения на ремне, наушники-вкладыши с повышенной отдачей на низких частотах, защитный футляр, интерфейсный кабель и блок питания от сети. Ориентировочная стоимость новинки составляет 300 долл.

Представленный компанией ASUSTeK мини-ПК S-Presso SI-P111 имеет несколько важных от-

личий от других подобных устройств, которые заставляют отдать ему предпочтение при выборе платформы для домашнего мультимедийного ПК. И дело отнюдь не в компактном черном корпусе (243x181x330 мм) стильного дизайна.

Во-первых, система рассчитана на работу под управлением Windows XP Media Center Edition, которая значительно удобнее при просмотре фильмов, снимков или проигрывании музыки, чем обычная «компьютерная» Windows XP. Во-вторых, на передней панели ASUS S-Presso SI-P111 имеет большой цветной сенсорный дисплей, который применяется для управления медиафункциями и переключения режимов работы компьютера (поставляется также дистанционный пульт). В-третьих, без запуска ОС возможно воспроизведение аудио- и видеозаписей с компакт-дисков и DVD, прослушивание программ со встроенного FM-тюнера. В-



• Creative Zen Micro со встроенным органайзером и сменным аккумулятором

четвертых, производитель отмечает низкий уровень шума, не превышающий 29 дБ, что делает просмотр фильмов более комфортным.

В мини-ПК ASUS S-Presso SI-P111 используется системная плата ASUS P4P8T на чипсете Intel 865G + ICH5. Она предусматривает установку процессоров Pentium 4



Color Copy - специальная бумага для цифровых лазерных систем цветной печати, гарантирует абсолютно точное воспроизведение и идеальную печать.



Color Copy clear
— идеальная белизна для цветной цифровой печати
— специальная обработка поверхности для точного воспроизведения цветов



Color Copy coating glossy / silk
— уникальная комбинация идеальной белизны и качества печати с самым высоким разрешением.

ИСПЫТАЙТЕ ЭФФЕКТ COLOR COPY
Позвоните в офис "Европапир СНГ" и получите **бесплатно** пачку бумаги Color Copy для тестовой печати.

ООО "Европапир СНГ"
Москва. Тел. (095) 787-01-53, 787-01-50, 724-65-14.
Санкт-Петербург. Тел. (812) 336-48-46, 336-48-45.

для Socket 478 с частотами FSB 533 или 800 МГц, а также двух модулей памяти DDR400 общим объемом до 2 Гбайт. Имеется по одному слоту расширения AGP 8x и PCI, отсеку для 3,5- и 5,25-дюймовых накопителей. Коммуникационные функции представлены контроллером Ethernet 100/10 Мбит/с, для работы с фотокамерами встроен универсальный карт-ридер.

Самый компактный из плееров с винчестером на 20 Гбайт выпущен компанией Archos. У него такие же размеры, как у моделей с жесткими дисками на 2—5 Гбайт (76,5x59x19,5 мм, вес 120 г). Тем не менее Archos Gmini XS200 оснащен 2-дюймовым монохромным дисплеем с разрешением 128x128 пикселей. Обеспечивается запись и воспроизведение музыки в форматах MP3 (с битрейтами 30—320 Кбит/с, включая VBR), WMA и WAV. При подключении к ПК через интерфейс USB 2.0 Hi-Speed плеер опознается как съемный накопитель и не требует драйверов. Для питания используется встроенная литий-ионная батарея,

гарантирующая до 10 ч. автономной работы. Кроме типичных для плееров функций, Archos Gmini XS200 имеет программную утилиту Double Browser, которая является встроенным файломеджером и дает возможность без помощи ПК удалять, копировать, перемещать и переименовывать файлы, создавать новые папки.

Слишком быстрый темп цифровой революции, сопровождаемой конвергенцией разных по функциональности устройств, часто требует изменения привычек пользователей. Как следствие выпускаемые устройства, которые, казалось бы, должны быть приняты публикой на ура, не находят ожидавшегося спроса. Например, функции измерения времени совсем несложно встроить в сотовый телефон или карманный плеер, однако люди предпочитают носить обычные наручные часы. Вслед за несколькими другими компаниями, решившими пойти другим путем и интегрировать плеер в хронометр, отечественная Rover Computers тоже представила подобное решение.



• Часы-плеер RoverMedia 2570

Медиаплеер RoverMedia 2570 снабжен привычным стрелочным циферблатом и внешне почти ничем не отличается от традиционных наручных часов, пока не обратишь внимание на небольшой колпачок, под которым спрятано гнездо для подключения наушников. Устройство снабжено встроенным литий-ионным аккумулятором, емкости которого достаточно, по данным компании, на 9 ч. воспроизведения музыки. Для зарядки используется как USB-интерфейс, так и внешний блок питания. Плеер оснащен флэш-памятью объемом 128 Мбайт, проигрывает MP3-записи с битрейтами 32—256 Кбит/с, обеспечивает выходную мощность 4 мВт на канал (для наушников с сопротивлением 16 Ом) и диапазон частот 20—20000 Гц. Ориентировочная стоимость новинки — 90 долл.

Широкоформатный LCD-монитор, соотношение сторон экрана у которого составляет 16:10, представлен компанией BenQ. Модель FP71W оснащена 17-дюймовой матрицей с очень высокими значениями яркости и кон-

трастности (450 кд/м² и 800:1 соответственно) и широкими углами обзора, достигающими 170°. Такие характеристики делают ее отличным выбором для мультимедийных компьютеров, обеспечивая комфортный просмотр видео. В играх указанные пропорции лучше соответствуют полю зрения человека. С другой стороны, широкоформатный дисплей обладает рядом преимуществ и с точки зрения работы с обычными офисными приложениями: в текстовом редакторе на нем лучше отображаются документы при двухстраничном просмотре, удобнее работать и с электронными таблицами. Дополнительное место сбоку от рабочего листа пригодится в графических приложениях. Монитор поддерживает фирменную технологию улучшения качества картинки SenseEye, оснащен полным набором входов — цифровой DVI, аналоговые D-Sub, комбинированный видеовход и S-Video.

Хотя ранее и сообщалось, что компания Casio намерена ограничить сбыт своих КПК


• Archos Gmini XS200 с винчестером на 20 Гбайт



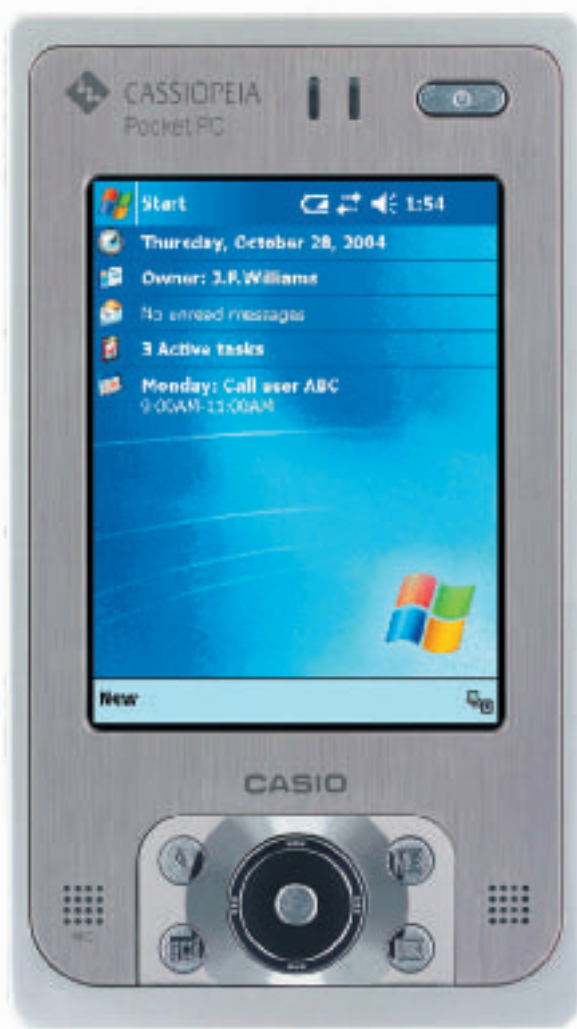
японским рынком, недавно была представлена модель, поставки которой начнутся в США и, вероятно, в другие страны тоже. Новинка принадлежит к классу корпоративных «наладонников» и отличается особым защищенным дизайном корпуса. В частности, он герметичен от проникновения пыли и выдерживает падения на твердый пол с высоты 1 м. Однако причиной, по которой Casio IT-10 оценен в 1000 долл., является не только прочность корпуса.

Данная модель оснащена мощным процессором Intel XScale PXA270 с тактовой частотой 416 МГц, имеет по 64 Мбайт оперативной и постоянной памяти. Поддерживаются карты расширения CompactFlash типов I/II и SDIO/MMC, что открывает широкие возможности как для увеличения «дисковой» памяти, так и для подключе-

ния различных устройств (контроллеров ввода-вывода, беспроводных адаптеров, модулей GSM/GPRS и приемников GPS, цифровых камер и т.д.). Следующее достоинство Casio IT-10 — большой 3,7-дюймовый сенсорный дисплей с разрешением VGA (640x480 пикселей), работающий в портретном и альбомном режимах.

Возможности подключения в базовой конфигурации ограничены портом IrDA, интерфейсами USB и RS-232. Выпускается также модификация со встроенными контроллерами Wi-Fi (802.11b) и Bluetooth. Литий-ионного аккумулятора емкостью 2300 мАч (вдвое больше, чем у большинства КПК) должно хватать на 27 ч. автономной работы без беспроводных подключений или 14 ч. при их использовании. Размеры Casio IT-10 составляют 140x80x25 мм, весит он 290 г. 

• Ударо- и пылезащищенный КПК Casio IT-10



**НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ТЕХНОЛОГИИ
ИДЕИ**

**ТЕПЕРЬ
ДОСТУПНЫ
ВСЕМ!**



Dazzle DVC 150

Продвинутая система для видеомонтажа и записи CD/DVD с выводом сигнала на видеомонитор или ТВ. Подключение через USB-2. Оцифровка фильмов в режиме реального времени, в т.ч. в MPEG-2 с качеством DVD. Множество дополнительных функций.



*** Dazzle®**

**Ваши фильмы
на CD и DVD
— нет ничего
проще!**



Dazzle DVC 90

Симпатичное и простое в освоении устройство для записи видео на компьютер или ноутбук через USB-2. 100% поддержка DV и MPEG, полное разрешение, DVD-качество. Совместимость со всеми стандартами (PAL/SECAM/NTSC). Studio 9 Quickstart в комплекте.



Официальный представитель в России



MULTIMEDIA CLUB

Знакомые и мультимедиа с 1991

Тел. (095) 788-9111, 943-9290
e-mail: dealer@mpc.ru

НА СТРАЖЕ ГРАНИЦ, на пределе скорости

■ Biostar P4TGP 775

■ **Производитель:**
Biostar
■ **Web-сайт:**
www.biostar.com.ru

■ MSI K8N Neo2

■ **Производитель:**
Micro-Star International (MSI)
■ **Web-сайт:**
www.microstar.ru

Практически все компании, выпускающие материнские платы, неустанно рекламируют свои новые технологии. Но зачастую последние отличаются от разработок конкурентов лишь названием или способом реализации одних и тех же усовершенствований. Новую модель материнской платы от компании Biostar, побывавшую у нас в лаборатории, никак нельзя отнести к таким продуктам. Все дело в том, что разработчики, учитывая популярность домашних сетей, а также рост требований к их скоростным характеристикам, оснастили Biostar P4TGP 775 встроенным четырехпортовым маршрутизатором.

Карта маршрутизатора Biostar SOHO Router Card, находящаяся в комплекте с материнской платой, устанавливается в специальный SLR-слот, при этом крайний разъем PCI становится недоступен. Маршрутизатор изготовлен на базе чипа Realtek RTL8650, который основан на мощном 32-разрядном RISC-процессоре LX4180. Он представляет собой решение, не нуждающееся для работы в ресурсах CPU и позволяющее не только организовать простую домашнюю сеть, но и настроить полноценный аппаратный фаерволл. На плате маршрутизатора находятся 4 сетевых разъема, верхний из них слу-

жит для подключения к выделенному каналу Интернет, а остальные 3 — для обычных сетевых соединений. С процессором устройство общается через установленный на плате чип гигабитного сетевого адаптера Realtek RTL8110S. Настройка маршрутизатора осуществляется через назначенный IP-адрес, посредством Web-интерфейса (последовательность действий кратко описана в прилагаемом руководстве).

Как отличное дополнение к маршрутизатору отметим наличие в комплекте Biostar P4TGP 775 полного пакета Norton Internet Security 2004, включающего в се-

бя антивирус, фаерволл и ряд других программ.

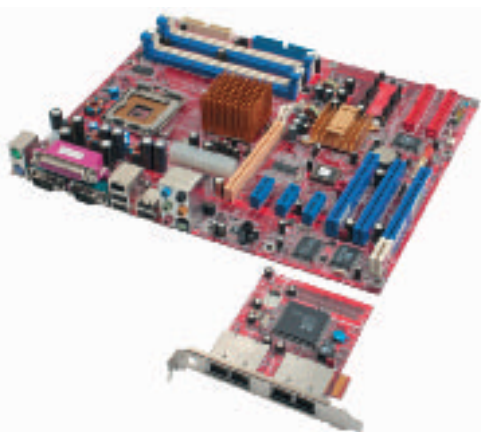
Biostar P4TGP 775 оснащена 4 слотами для модулей памяти стандарта DDR400, хабом ввода/вывода ICH6R с поддержкой функции RAID, а также двухканальным RAID-контроллером PATA (ITE IT8212F). Восемиканальный звуковой интерфейс выполнен по стандарту Intel High Definition Audio.

Другая материнская плата — MSI K8N Neo2 — представляет собой высокопроиз-

водительное решение для процессоров AMD Athlon 64 и AMD Athlon 64 FX. Интересные особенности есть и у нее. Прежде всего, это возможность создавать RAID-массив, используя одновременно накопители UATA/133 и SATA/150. MSI K8N Neo2 оснащена двумя гигабитными сетевыми адаптерами и восьмиканальным звуковым кодеком. Традиционно для MSI на планке с дополнительными USB-разъемами имеется светодиодный индикатор прохождения POST.

Очевидно, MSI K8N Neo2 окажется хорошим выбором для мощной игровой платформы, а Biostar P4TGP 775, благодаря своей уникальности, определенно заинтересует как домашних пользователей, планирующих создать небольшую сеть (пусть даже из двух ПК), так и работников небольших офисов. ■

Материнская плата
Biostar P4TGP 775



Материнская
плата MSI K8N
Neo2



■ Материнские платы Biostar P4TGP 775, MSI K8N Neo2: только факты¹

Модель	Biostar P4TGP 775	MSI K8N Neo2
Чипсет	Intel i915P + ICH6R	NVIDIA nForce3 Ultra
Поддерживаемые процессоры	Pentium 4 (Prescott)	AMD Athlon 64, Athlon 64 FX
Гнездо процессора	LGA 775	Socket 939
Поддерживаемые частоты FSB	533, 800 МГц	800 МГц
Количество разъемов DIMM	4	4
Максимальный объем памяти	4 Гбайт	4 Гбайт
Поддерживаемый тип памяти	DDR333, 400 (двухканальная)	DDR266, 333, 400 (двухканальная)
Слоты расширения	1 x PCI-E x16, 3 x PCI-E x1, 3 x PCI, 1xSLR	5 x PCI, 1 x AGP (8x)
Аудиокодек	CMi 9880 (7.1)	Realtek ALC850
Сеть	4-портовый маршрутизатор Realtek RTL8650 (10/100 Мбит/с)	Marvell 88E1111 (10/100/1000 Мбит/с) Realtek 8110S (10/100/1000 Мбит/с)
Возможности RAID-контроллеров	0, 1, 0+1	0, 1, 0+1, JBOD
Размеры	245x293 мм	244x304 мм
Цена ²	н/д ²	140 долл.

¹ Здесь и далее — информация по данным производителя

² Нет данных

³ Здесь и далее, если не указано иначе, приведены цены по данным информационного агентства «Мобиле» (ноябрь, 2004 г.)

Лучше один раз увидеть, ЧЕМ ПРОПУСТИТЬ...

■ V-Stream Studio TV Terminator, V-Stream Xpert TV-PVR 883

■ **Производитель:**
Kworld Computer
■ **Web-сайт:**
www.v-stream.ru



• V-Stream Xpert TV-PVR 883

Такие устройства, как TV-тюнеры, стали недорогими и давно перестали считаться экзотикой. Практически все они комплектуются пультами ДУ, имеют возможность видеозахвата, не говоря уже о встроенном FM-приемнике. Производители, пытаясь привлечь потенциальных покупателей, выпускают новые модели, оснащая их дополнительными функциями и улучшая технические характеристики. Интерес к ним подогревает и появление домашних медиацентров с операционной системой Microsoft Windows XP Media Center Edition, в которых наличие TV-тюнера является обязательным.

В нашей тестовой лаборатории побывали 2 новых тюнера от компании Kworld Computer: V-Stream Studio TV Terminator и V-Stream Xpert TV-PVR 883. Оба имеют PCI-интерфейс и выполнены в низкопрофильном дизайне, что позволяет устанавливать их в корпуса уменьшенных размеров (в комплект входят и необходимые кронштейны). Они комплектуются также небольшим пультом дистанционного управления, ИК-приемником для него,

FM-антенной и переходником для подключения аудио- и видеоприборов; каждый из них имеет подробную документацию на русском языке по установке и использованию.



• V-Stream Studio TV Terminator

V-Stream Studio TV Terminator — совсем недорогая, но весьма функциональная модель. Ее программное обеспечение позволяет записывать видео в форматах MPEG-1, 2 и 4, имеется планировщик записи, поддерживается и режим Time Shift (видеопрограмму можно поставить на паузу, а затем продолжить воспроизведение с места остановки), жаль только, что для его активации нет отдельной кнопки на ПДУ.

V-Stream Xpert TV-PVR 883 стоит немного дороже и, конечно, предоставляет пользователям больше возможностей. Одна из интереснейших функций этого тюнера — технология 3.3.B.B.K. (запись в запланированное время при выключенном компьютере). С помощью планировщика задаются дата, время, продолжительность и канал, активируется режим записи при выключенном ПК, после чего компьютер отправляется в «спящий режим» (Hibernate). В установленное время система автоматически стартует, выполнит задачу, а затем снова выключит компьютер.

С помощью ПО, прилагаемого к V-Stream Xpert TV-PVR 883, можно не только управлять TV-тюнером, но и смонтировать видеоряд или записать его на CD или DVD. Отметим и то, что применение в V-Stream Xpert TV-PVR 883 10-разрядного АЦП позволяет добиться лучшей цветопередачи.

Проверяя описываемые аппараты в работе, мы обнаружили и «ложку дегтя». Ни один из них нам не удалось установить совместно с видеокартами PCI Express x16 (использовались материнские платы Intel D925XCV, Albatron PX915P Pro и видеокарты Albatron PC5750, PC6600). Очевидно, проблема будет решена с обновлением драйверов, хотя владельцам новых систем стоит перед покупкой поинтересоваться совместимостью с имеющимся оборудованием.

В целом же обе модели оставили хорошее впечатление — качество приема теле сигнала было достойным, ПО оказалось удобным и функциональным. А в дополнение к этому — наличие новых интересных возможностей, таких как 3.3.B.B.K. Согласитесь, последнее заставляет задуматься: нужен ли вообще дома видеомagniфон, если есть такой TV-тюнер? ■

■ TV-тюнеры V-Stream: только факты

Модель	V-Stream Studio TV Terminator	V-Stream Xpert TV-PVR 883
Чипсет	Philips SAA7131E	Conexant CX23883-19
Разрядность АЦП, бит	9	10
Форматы вещания (доступные варианты)	NTSC, PAL, SECAM	NTSC, PAL, SECAM
Поддерживаемые звуковые форматы	Stereo/BTSC, EIAJ, NICAM, A2, AM	MTS, EIAJ, A2, NICAM
Поддерживаемые форматы сжатия	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4
Видеоходы	S-Video, RCA	S-Video, RCA
Аудиовходы	стерео (jack)	стерео (jack)
Аудиовыходы	стерео (jack)	стерео (jack)
Частотный диапазон FM-тюнера, МГц	87,5—108	87,5—108
Поддержка записи при выключенном компьютере	—	+
Цена, долл.	32	38

НЕ ВСЕ «ШЕСТИСОТЫЕ» стоят дорого

■ Albatron PC6600

■ **Производитель:**
Albatron Technology
■ **Web-сайт:**
www.albatron.ru

■ Gainward PowerPack! Ultra/1960PCX XP Golden Sample

■ **Производитель:**
Gainward
■ **Web-сайт:**
www.gainward.ru

■ MSI NX6600-TD128E

■ **Производитель:**
Micro-Star International
■ **Web-сайт:**
www.microstar.com

Albatron PC6600



В тесте видеокарт, опубликованном в прошлом номере, оптимальной по цене и возможностям оказалась построенная на графическом процессоре NVIDIA GeForce PCX6600. Подобные решения относительно недороги и в то же время позволяют получить приемлемую производительность в играх при средних разрешениях экрана. Сегодня в нашей лаборатории испытывались три подобных видеокарты от Albatron, MSI и Gainward; посмотрим, чем же именно нас хотят соблазнить расстаться с парой заветных бумажек с портретом президента Франклина.

Albatron PC6600 от дизайна, предложенного NVIDIA, отличается лишь системой охлаждения, которая состоит из медного радиатора и небольшого кулера.

При работе видеокарта не издавала заметного шума, как, впрочем, и другие два устройства. Albatron PC6600 оснащена оперативной памятью объемом 128 Мбайт со 128-битным интерфейсом. Компания выпускает еще несколько моделей на том же чипе с индексами E, Q и U в названии. Первая имеет 64-битный интерфейс памяти, у второй ее объем увеличен в два раза и составляет 256 Мбайт, а третья превосходит Albatron PC6600 повышенной на 100 МГц частотой графического процессора (она достигает 400 МГц).

Как и ожидалось, модель от Albatron показывает хорошую частоту смены кадров в современных играх при разрешении 1024x768 пикселей, но при разрешении 1600x1200 скорость падает ниже 30 fps, что для нормального геймплея слабовато. Для подключения к HDTV-устройствам видеокарта имеет необходимый переходник, прилагается также и приличный набор софта: Win DVD Creator, два диска с играми и еще один с драйверами и утилитами, среди которых есть и программа-оверклокер.

Видеокарта от Gainward является более скоростным решением — установленный на нее графический процессор GeForce PCX6600 GT работает на тактовой частоте

■ Видеокарты: только факты

Модель	Albatron PC6600	Gainward PowerPack! Ultra/1960PCX XP Golden Sample	MSI NX6600-TD128E
Графический процессор	GeForce PCX6600	GeForce PCX6600 GT	GeForce PCX6600
Интерфейс подключения	PCI Express x16	PCI Express x16	PCI Express x16
Объем видеопамати, Мбайт	128	128	128
Тип видеопамати	DDR	GDDR3	DDR
Интерфейс видеопамати, бит	128	128	128
Рабочая частота чипа, МГц	300	н/д	н/д
Видеовыходы	D-Sub, DVI-I, S-Video	2xDVI-I, S-Video	D-Sub, DVI-I, S-Video
Возможность видеозахвата	—	+	—
Цена, долл.	150	215	165

те 500 МГц, эффективная частота памяти типа GDDR3 равна 1000 МГц. Кстати говоря, это не предел — с помощью прилагающейся утилиты эти частоты можно увеличить, поскольку применена эффективная система охлаждения, чипы памяти закрыты радиаторами и имеют время доступа 1,6 нс, а значит, смогут работать на частоте свыше 1200 МГц. Неудивительно, что даже без оверклокинга эта видеокарта оказалась в полтора, а иногда и в два раза быстрее двух других устройств. На диаграмме видно, что в DOOM 3 и Far Cry на разрешении 1024x768 ее производительность превышает 60 fps, и даже при установке режима 1600x1200 лишь в Half Life 2 скорость опустилась ниже 40 fps. Эта модель отличается не только высокой производительностью, ее функциональность тоже на высоте — средствами чипа Philips SAA7115HL реализована возможность видеозахвата, прилагаются соответствующие кабели, переходники и ПО (Muvvee AutoProducer 3). Предусмотрена также возможность соединения двух видеокарт для совместной работы в режиме SLI (см. «Чудо из чулана», Hard'n'Soft, 2004, № 8, с. 15), для чего имеется необходимый разъем. Этот ускоритель порадует и геймеров, и моддеров, поскольку при работе вентилятор подсвечивается красными светодиодами.

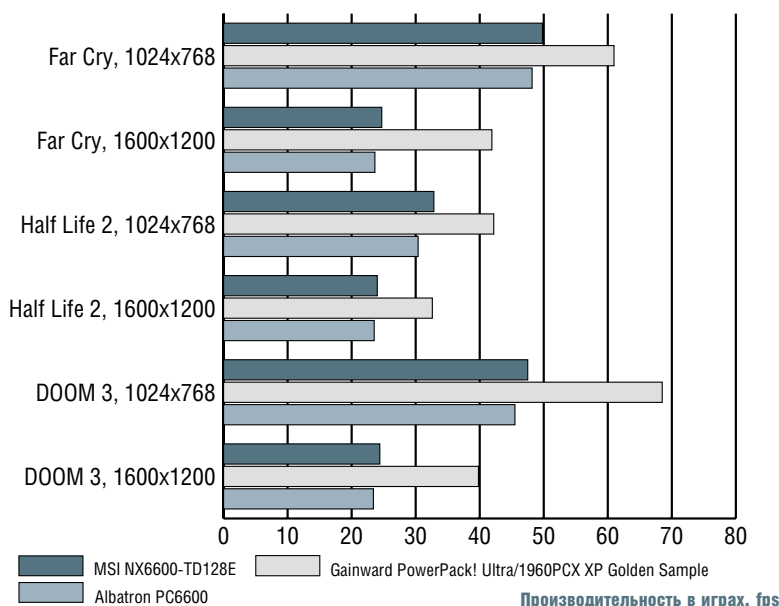
MSI NX6600-TD128E, на первый взгляд, ничем, кроме фирменной системы охлаждения, не отличается от Albatron PC6600, но на диаграмме отчетливо видно ее пусть небольшое, но преимущество по производительности. Достигнуто оно увеличением до 550 МГц эффективной частоты памяти видеокарты (кстати говоря, в модельном ряду MSI есть и модификация видеокарты на GeForce PCX6600 с памятью, работающей на частоте 800 МГц!). В целом же для этого ускорителя справедливо все сказанное о модели Albatron PC6600. Отдельно отметим шикарную комплектацию программами и играми. Объем этой статьи не позволяет перечислить все программные продукты на 15(!) прилагаемых дисках, ведь это около 20 разнообразных утилит, графических и мультимедийных пакетов и столько же игровых. Кроме демо-версий игр есть и полные: XIII на 4 дисках, URU Ages Beyond Myst и двухдисковая Prince of Persia.

Итак, видеокарты на процессорах GeForce PCX6600 и GeForce PCX6600 GT действительно имеют все шансы стать одним из самых востребованных решений, т.к. поскольку в них достаточная для современных игр производительность сочетается с демократичными ценами. Поскольку почти каждая компания выпускает несколько модификаций таких видеокарт, они имеют различную функциональность, а это позволяет без труда выбрать наиболее подходящую модель. ■

Gainward PowerPack! Ultra/1960PCX XP Golden Sample



MSI NX6600-TD128E



ВДВОЕ ЛУЧШЕ, чем «десятка»

- Canon EOS 20D
- Canon EF-S 17—85 mm f/4—5,6 IS USM
- Canon Speedlite 580EX

■ **Производитель:**
Canon

■ **Web-сайт:**
www.canon.ru

Убедительными свидетельствами абсолютного лидерства компании Canon в области цифровой фотографии служат сегодня едва ли не все выпускаемые ею камеры. Естественно, что такая новинка, как сравнительно недорогая и в то же время функционально мощная полупрофессиональная зеркалка EOS 20D не могла стать исключением.

Жанр журнальных публикаций в стиле first look предполагает максимальную лаконичность в отношении характеристик и технических подробностей, побуждая в то же время к рассказу о первых впечатлениях от использования устройств, об их наиболее примечательных сильных и слабых сторонах. В отношении такого сложного прибора, как цифровая зеркальная фотокамера, по другому поступить и не удастся, поэтому интересующихся техническими данными мы отсылаем к таблице «Только факты», а детальный анализ качества получаемых снимков отложим до большого сравнительного тестирования аппаратов данного класса.

Итак, первые впечатления. Canon не зря гордится тем, что самостоятельно разрабатывает и производит все узлы для своих изделий. Электроника EOS 20D на высоте благодаря усовершенствованному процессору DIGIC II

и новой CMOS-матрице с разрешением более 8 млн. пикселей. Задержки как при включении, так и при съемке (даже серийной) настолько малы, что о цифровой природе камеры просто забываешь — кажется, что в руках у тебя даже не электронная, а классическая механическая зеркалка. При непрерывной съемке, кстати, скорость составляет порядка 5 кадров/с и длина серии с записью полных кадров (Large) в формате JPEG очень часто превышает, как показал опыт, заявленные 23 кадра.

Качество изображений, формируемых новым сенсором и обрабатываемых более мощным процессором (следовательно, с применением улучшенных алгоритмов),

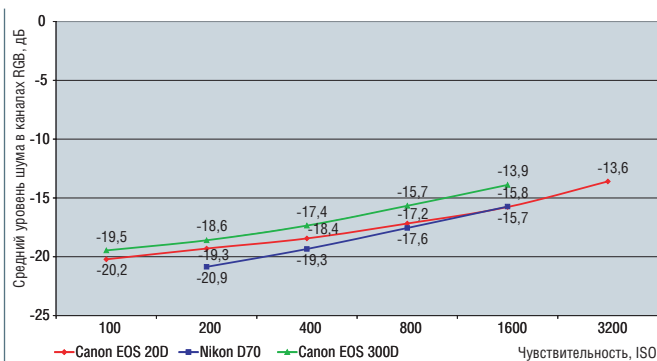
способно удивить даже тех, кто успел испытать в деле лучшие зеркальные фотоаппараты профессионального класса. Немалая заслуга в этом принадлежит разработанному Canon специально для своих цифровых зеркалок формата APS-C новому зум-объективу EF-S с фокусными расстояниями 17—85 мм и оптическим стабилизатором. Это очень удачный универсальный объектив с широким диапазоном зумирования (5х), отличающийся малой дисторсией и превосходным боке. Оптическая стабилизация дает возможность забыть о «шевеленке» и недостаточном освещении, хотя его светосила не столь уж и велика.

В последнем случае, как и при реализации сложных постановочных снимков, пригодится вспышка Speedlite 580EX, которая поддерживает технологию управления экспозицией E-TTL II — недавно разработанную компанией Canon и примененную пока лишь в суперкамере EOS 1Ds Mark II и в доступной энтузиастам EOS 20D. Расширена информация, которой обмениваются между собой вспышка и камера с целью более точного автоматического подбора настроек (данные о расстоянии фокусировки, цветовой температуре вспышки и т.д.). Кроме того, Speedlite 580EX может использоваться в качестве ведущей или ведомой при беспроводном дистанционном управлении (4 канала, 3 группы устройств). Глубокое конфигурирование вспышки производится с помощью 14 пользовательских функций (C.Fn). Это очень мощная, гибкая в применении и одновременно удобная вспышка (в частности, у нее есть диск с кнопкой выбора в центре, как и у камеры).

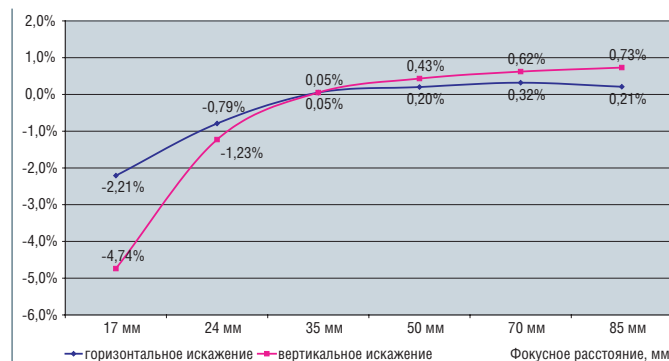
Несколько слов об удобстве самой камеры. Схема управления — традиционная для зеркалок от Canon, с главным диском на задней панели, вспомогательным колесом рядом со спуском, диском переключения программ слева от пентапризмы. Появилось несколько полезных новшеств. Во-первых, система фокусировки имеет девять точек, расположенных не крестом, а ромбом. Такая схема, на первый взгляд кажущаяся непрактичной, на самом деле очень даже неплоха — объекты съемки «чу-

• Canon EOS 20D





Шумы в полутенях (L=30), выдержка 1/8 с



Дисторсия, объектив Canon EF-S 17-85 mm f/4-5,6 IS USM

десным» образом все время оказываются под одной из точек, а их выбор моментально производится с помощью микроджойстика, размещенного над основным диском, ниже и правее видоискателя. Во-вторых, расширен до 10х диапазон увеличений при просмотре снимков на дисплее. Это позволяет проверить даже мелкие детали картинки. В-третьих, форма корпуса (он сделан, кстати, из магниевого сплава) несколько изменилась по сравнению с имеющейся у EOS 10D. В руках он располагается удобно, хотя и стал чуть более угловатым и массивным. Для подсветки автофокуса применяется вспышка, риска закрыть пальцем лампу (она теперь лишь сигнализирует о работе автоспуска) больше нет. Расположение кнопок, наглазник видоискателя — все вполне эргономично. Профессиональная работа становится удобнее после установки батарейного блока, он же служит спусковой ручкой при вертикальной съемке. В этом блоке устанавливаются либо 2 стандартных для камеры аккумулятора, либо 6 элементов типа AA. Наконец, немало внимания разработчики уделили вопросу очистки сенсора камеры от пылинок.

Теперь укажем на несколько минусов. При открывании крышек отсеков памяти и батарей питание моментально, без каких-либо предупреждений, выключается, из-за чего не успевшие записаться кадры пропадают. Выключатель питания в этом плане «разумнее» — он дает электронике возможность дописать данные из оперативной памяти камеры на флэш-карту. Цветной дисплей мог бы быть побольше. Мульти-selector-джойстик логично было бы применить и для навигации в меню, а не только при просмотре и выборе точки фокусировки. Ну и в целом, схема расположения органов управления (особенно рычажка включения питания), используемая в зеркалках Nikon, многими считается более удобной. Протестированный нами образец в первый день дважды неожиданно «зависал», что устранялось путем извлечения аккумулятора и было вылечено перепрошивкой свежей версии 1.0.5 встроенной микропрограммы.

Результаты тестирования шумов матрицы и дисторсии объектива приведены на диаграммах. В первую очередь следует от-

метить высокую четкость объектива, более чем приемлемый для такого «широкого» зума уровень геометрических искажений и виньетирования. Начиная уже с фокусного расстояния 24 мм им можно пользоваться без ограничений. Объектив к тому же очень быстро фокусируется и практически не «рыскает», зумирование и ручная фокусировка удобны, для последней не требуется никаких переключений, надо только стронуть с места соответствующее кольцо. По качеству картинки этот зум близок к штатному для Nikon D70 объективу AF-S DX Zoom-Nikkor 18-70 mm f/3,5-4,5 G IF ED (см. «Без компромисса», Hard'n'Soft, 2004, № 7, с. 28-30), но на практике вдвое функциональнее его благодаря большему диапазону фокусных расстояний и стабилизатору.

По шумам Canon EOS 20D оказалась посередине между EOS 300D и Nikon D70. Однако кроме бесстрастных цифр есть практика, а тут новая камера дает фору своим конкурентам. В снятом ею кадре, во-первых, гораздо больше информации (8 млн. против 6 млн. пикселей), что делает возможным «вытягивание» на компьютере даже самых неудачных снимков. Во-вторых, выбор чувствительности у нее шире, а значения в 100 и 3200 ISO очень даже важны, это вам скажет любой фотограф. Наконец, ее сенсор очень мало шумит во всем диапазоне: даже при 3200 ISO шум остается приемлемым, особенно с учетом того, что другие камеры при таких условиях освещенности вообще оказались бы недееспособными.

Подводя итог недельному первому знакомству с EOS 20D, можно сказать, что новая модель у Canon получилась вдвое более приятной в использовании, практичной и мощной, чем ее предшественница EOS 10D («пластмассовая» EOS 300D при всех своих достоинствах все же относится к числу аппаратов другого класса). Установив на «двадцатку» полученные нами объектив, вспышку и батарейный блок, попробовав их в работе, в том числе и на морозе, мы убедились в сложности придумывания каких-либо принципиальных улучшений в этой системе. Удивительно, но даже традиционное обращение к компании-производителю с пожеланием снизить цену не просится на язык. ■

■ Canon EOS 20D: только факты

● Камера Canon EOS 20D

Сенсор, процессор	матрица RGB CMOS; размер 22,5х15,0 мм; кроп-фактор 1,6; процессор DIGIC II
Число пикселей	всего 8,5 млн.; эффективных 8,2 млн.
Размеры изображения	3504х2336 (RAW, L), 2544х1696 (M), 1728х1152 (S) пикселей
Чувствительность	от 100 до 3200 ISO (авто — от 100 до 400 ISO)
Носитель данных	CompactFlash типов I и II (поддерживается Microdrive)
Типы файлов	RAW, JPEG (сжатие Fine, Normal), RAW+JPEG
Баланс белого	автоматический; 6 ручных режимов; настройка по образцу; выбор от 2800 до 10000 К с шагом 100 К; ручной сдвиг Blue/Yellow и Magenta/Green; брекетинг
LCD-монитор	TFT, диагональ 1,8 дюйма, 118 тыс. пикселей
Интерфейсы	USB 2.0 Hi-Speed, видеовыход PAL/NTSC
Совместимые объективы	байонет Canon EF/EF-S
Видоискатель	пентапризма; диоптрийная коррекция от -3 до +1 D; матовый экран с зонами фокусировки и экспомера
Информация в видоискателе	охват площади кадра 95%; около 10 параметров и режимов; просмотр глубины резкости
Датчик автофокусировки	CMOS-сенсор TTL-CT-SIR; 9 точек, расположенных ромбом; рабочий диапазон от -0,5 до +18 EV
Режимы фокусировки	автоматическая (интеллектуальная, однократная и предиктивная); блокировка AF; ручная; подсветка вспышкой
Система замера экспозиции	TTL с 35-точечным датчиком; рабочий диапазон от 1 до 20 EV
Режимы замера экспозиции	оценочный; центрально-взвешенный; частичный (около 9% кадра); блокировка AE
Режимы экспозиции	7 сюжетных программ; гибкий автоматический (P), с приоритетом выдержки (S), диафрагмы (A) и глубины резкости (A-DEP); ручной (M); поправка и брекетинг ±2 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV
Режимы съемки	покадровый; непрерывный (скорость 5 кадров/с, длина серии до 23 кадров в формате JPEG); автоспуск (таймер 10 с); дистанционное управление (контакт N3)
Затвор	электронно-механический в фокальной плоскости; выдержки от 30 до 1/8000 с (шаг 1/3 или 1/2 EV), Bulb
Управление вспышками	«горячий башмак» и контакт PC Sync; синхронизация на выдержках до 1/250 с и высокоскоростная (FP); режим управления — ETTL II; блокировка мощности; брекетинг
Встроенная вспышка	автоматическая ETTL II; с ручным и автоматическим поднятием; ведущее число — 13 м при 100 ISO; поправка мощности от ±2 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV
Режимы синхронизации вспышки	по первой и второй шторке; подавление «красных глаз»; беспроводное управление внешними вспышками
Источник питания	литий-ионный аккумулятор Canon BP-511A/511/512/514; батарейная ручка BG-E2 (2 x BP-511A или 6 батарей AA); блок питания от сети ACK-E2
Программное обеспечение	Canon EOS Viewer; PhotoStich; драйверы TWAIN и WIA; Canon Digital Photo Pro 1.1
Размеры, вес	144х105,5х71,5 мм; 685 г
Цена	1610 долл.

● Объектив Canon EF-S 17—85 mm f/4—5,6 IS USM

Тип	автофокусный со встроенным микропроцессором, передача информации о расстоянии
Фокусное расстояние	17—85 мм (эквив. 27—136 мм для Canon EOS 20D)
Светосила	f/4—5,6
Конструкция	17 элементов в 12 группах; 3 асферических; 3-шаговый оптический стабилизатор изображения; внутренняя фокусировка
Угол зрения	78°30'—18°25'
Зуммирование	ручное с помощью кольца
Фокусировка	ручная с помощью кольца; автоматическая с приоритетом ручной (FT-M); кольцевой привод USM
Минимальная дистанция фокусировки	0,35 мм; макрорежим с увеличением 0,20 при 85 мм
Диафрагма	6-лепестковая с круглым отверстием; f/4—22 для 17 мм, f/5,6—32 для 85 мм
Резьба для фильтров	67 мм
Бленда	EW-73B
Размеры, вес	78,5х92 мм; 475 г
Цена	700 долл.

● Вспышка Canon Speedlite 580EX

Ведущее число (при 100 ISO)	от 15 м (зум 14 мм) до 58 м (зум 105 мм)
Угол рассеяния света	соответствует фокусным расстояниям 14—105 мм
Вращение головки	вниз — 7°, вверх — 90°, влево и вправо — 180°
Режимы управления вспышкой	автоматический ETTL II, ETTL или TTL; ручной (до 1/128 мощности); брекетинг и поправка ±3 EV с шагом 1/3 или 1/2 EV; блокировка экспозиции FEL
Режимы синхронизации	обычная и быстрая вспышка; при коротких выдержках (FP); стробоскопический режим; по первой или второй шторке
Другие особенности	автоматическое и ручное зуммирование; широкая подсветка автофокуса; беспроводная синхронизация; моделирующая вспышка (при проверке глубины резкости); передача камере информации о цветовой температуре; 14 пользовательских функций настройки
Питание	4 батареи типа AA; батарейный блок CP-E3 на 8 батарей AA; высоковольтный блок E315
Размеры, вес	76х134х114 мм; 100 г
Цена	470 долл.

ПЯТЬ В ОДНОМ



Lexmark F4270

Lexmark F4270 заменяет пять различных офисных устройств: телефон, факс, цветной принтер (19 стр/мин при монохромной печати и 10 стр/мин в цвете), цветной копир и цветной сканер. Это многофункциональное устройство разработано специально для требовательных пользователей малых и домашних офисов.



ELKO Group – официальный
дистрибьютор Lexmark в России
и странах Балтии.



www.elko.ru

www.lexmark.ru

Продукция Lexmark в компьютерных магазинах:

FORMOZA, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 59, тел./факс: (095) 234-2165, www.formoza.ru; **ULTRA Computers**, г. Москва, ул. Коломенская, д. 17, тел./факс: (095) 729-5244, www.ultracomput.ru; **Ф-Центр**, г. Москва, ул. Сухонская, д. 7А, тел./факс: (095) 105-6447; www.fcenter.ru; **Компьютерный Мир**, г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса, д. 55, тел./факс: (812) 303-9047, www.computermir.ru; **Eastwind**, г. Гатчина, ул. Рошинская, д. 19, тел./факс: (81371) 33-444; **ООО "Комтек-Красноярск"**, г. Красноярск, пр-т Красноярский рабочий, д. 120, тел./факс: (3912) 343-509, www.komtek.ru; **ООО ЗЕТ НСК**, г. Новосибирск, ул. Геодезическая, д. 15, тел./факс: (3832) 464-842, www.z-nsk.ru.

Украшение в стиле HI-TECH

■ MPIO FL300

■ **Производитель:**
Digital Way
■ **Web-сайт:**
www.mpio.com

Складывается впечатление, что в IT-индустрии последних лет основной упор делается на дизайн и универсальность продукции. Не осталась в стороне от этого и компания Digital Way, чьи плееры под маркой MPIO снискали популярность во всем мире.

Нам довелось рассмотреть один экземпляр от знаменитой компании — MPIO FL300. Устройство приятно удивляет своими размерами: они настолько малы, что предполагают, помимо функционального использования, ношение его в качестве кулона, благо внешний вид весьма привлекателен. Можно предположить, что плеер имеет все шансы порадовать прекрасную половину человечества и окажет-

ся приятным и оригинальным подарком. Для того чтобы устройство можно было носить как украшение, оно комплектуется прозрачным чехлом с петлей для крепления к шнурку и самим шнурком черного цвета.

Управление плеером довольно удобно, кнопки вынесены на грани корпуса. Несмотря на свою миниатюрность, помимо прослушивания музыки в форматах MP3, WMA, ASF новинка позволяет записывать речь в двух режимах качества (Low и High). Исходя из объема памяти в 128 Мбайт, продолжительность записи в первом режиме составляет 396 мин., а во втором — 200 мин. Кроме того, аппарат может быть использован и как флэш-накопитель. Универсальность и удобство данной модели множатся не только возможностью отображения текущего времени и даты, чем не каждый плеер может похвастаться, но и функцией будильника, правда, для того чтобы проснуться под звуки любимой мелодии, засыпать необходимо в наушниках. В брошюре-руководстве пользователя ни слова не сказано про эквалайзер, хотя и он имеет место, что не могло нас не порадовать.

Для подключения MPIO FL300 к порту USB компьютера предусмотрен специальный переходник, штеккер которого использует тот же выход, что и наушники; он же послужит и для зарядки аккумулятора. В комплект MPIO FL300 входит CD-диск с драйверами, специальные утилиты для работы с устройством и руководство пользователя, причем есть раздел и на русском языке.

Обладая множеством функций и малыми габаритами в сочетании с красивой, привлекательной внешностью, плеер MPIO FL300 действительно заслуживает особого внимания. Учитывая, что не за горами новогодние праздники, устройство смело может занять место под елкой. Такое подношение наверняка оценят по достоинству не только наши спутники, мужчинам такое устройство тоже принесет пользу и подарит положительные эмоции. **ЕВ**

MPIO FL300



■ Плеер MPIO FL300: только факты

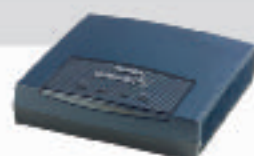
Объем памяти	128 Мбайт
Поддерживаемые форматы файлов	MP3, WMA, ASF
Интерфейс	USB 1.1
Питание	встроенный литий-полимерный аккумулятор
Максимальное время автономной работы	10 ч.
Размеры	30x50x12,8 мм
Вес	29 г
Цена	110 долл.



Офигительный
коннект
Супершустрый
Интернет

модемы серии
OMNI ADSL

OMNI ADSL USB



OMNI ADSL LAN



ADSL-технология подключения к Интернету стала доступной для всех. Реальная скорость от 1 до 6 Мбит/с теперь не фантастика.

Это в 150 раз быстрее, чем обычный модем!

Постоянное соединение не мешает работе телефона. Время, когда приходилось бороться с домашними за линию — теперь в прошлом.

Теперь ты сможешь сидеть в Интернете сколько угодно!

Новые похождения Хрюнделя и Лохматого можно увидеть по адресу:

OMNI.ZyXEL.RU

Последовательная АТАка

Тестирование жестких дисков с интерфейсом SATA/150

Тестируются:

- Hitachi Deskstar 7K250 (HDS722525VLSA80)
- Maxtor DiamondMax 10 (6B200M0)
- Maxtor MaXLine III (7B300S0)
- Samsung SpinPoint P80 (SP1614C)
- Seagate Barracuda 7200.7 (ST3200822AS)
- WD Caviar SE (WD2500JD)
- WD Raptor (WD740GD)

Прошлой сравнительное тестирование жестких дисков проводилось нами довольно давно (см. «Блины не только к масленице», Hard'n'Soft, 2003, № 5, с. 50–59), тем интереснее посмотреть, какие продукты нам предлагают киты «дискостроения» сегодня. Тогда мы отмечали рост плотности записи с 40 до 80 Гбайт на пластину, появление моделей с интерфейсом Serial ATA/150 (SATA/150) и выпуск высокопроизводительного устройства от WD со скоростью вращения дисков 10000 об./мин. В перспективе же ожидался массовый переход на использование пластин с еще большей плотностью записи и рост емкости накопителей до значений, близких к 1 терабайту.

Сегодня рубеж в 100 Гбайт на пластину взят и на данный момент производители уже анонсировали жесткие диски с такой и даже большей плотностью записи, подобные модели присутствуют и в нашем тестировании. Несмотря на это, потолок по емкости вырос незначительно — подавляющее большинство семейств накопителей, выпускаемых в настоящее время, завершают образцы с емкостью 250 и 300 Гбайт. Только Hitachi Global Storage Technologies (HGST) отличилась здесь своим жестким диском емкостью 400 Гбайт, но использующим все те же 80-гигабайтные пластины.

Заметный прогресс виден в переходе на новый интерфейс SATA/150. Это вполне закономерно — им оснащены все современные материнские платы, в то время как Ultra ATA/100 (UATA/100) отходит на второй план: в тех же чипсетах Intel 915/925 предусмотрен всего один канал UATA/100. А поскольку разница в

цене на модели жестких дисков одного семейства и емкости Parallel ATA (PATA) и SATA/150 довольно мала, то, учитывая все преимущества SATA/150, диски именно с таким интерфейсом становятся сегодня все более популярными. Привлекательности им добавляет и то, что многие модели имеют не только «родной» контроллер SATA/150 против повсеместно использовавшихся ранее мостов PATA–SATA/150, но и поддержку технологий Native Command Queuing (NCQ) и Tagged Command Queuing (TCQ) — по сути эти два названия подразумевают практически одно и то же: такое выполнение команд чтения/записи, при котором временные затраты на позиционирование магнитных головок минимальны.

Можно ли найти сегодня если не идеальный, то хотя бы сбалансированный по всем параметрам накопитель, и каким в этом случае будет оптимальное по цене

■ Как мы тестировали

Все тестируемые жесткие диски подключались к первому каналу интегрированного контроллера SATA/150. Использовался компьютер следующей конфигурации:

Процессор Intel Pentium 4 560 (3,6 ГГц)
 Оперативная память DDR2 Micron PC4300 2 x 512 Мбайт
 Материнская плата Intel D925XCV
 Видеокарта Albatron PC5750 128Mb DDR
 Жесткий диск Samsung SP1604N UATA/100
 Блок питания HIPRO HP-W460GC31 (460 Вт)
 Операционная система Windows XP Professional SP2, DirectX 9.0c
 Драйвер чипсета 6.0.1.1002
 Intel Application Accelerator 4.0.0.6211
 Видеоадаптер NVIDIA ForceWare 66.32

Использование расширения SATA/150 AHCI (Advanced Host Controller Interface) было разрешено соответствующей опцией в BIOS Setup.

Очевидно, наиболее важной характеристикой жесткого диска является его производительность, которая определялась с помощью двух тестовых утилит: AIDA32 версии 3.93 (Disk Benchmark) и PCMark04 (HDD Score). Первая дает возможность получить графики и значения скорости чтения, записи и случайного доступа, а вторая позволяет оценить скорость работы накопителя в некоторых типичных для компьютера задачах. Перед тестированием с помощью AIDA32 данные на каждом накопителе обнулялись, разбивка на разделы не производилась. Для запуска PCMark04 на каждом устройстве создавался раздел емкостью в 20 Гбайт, на который копировался один и тот же образ с операционной системой, установленными драйверами и тестом. Несмотря на то, что все используемые тесты показали хорошую повторяемость,



решение? Для ответа на эти вопросы мы отобрали и протестировали 7 моделей жестких дисков с интерфейсом SATA/150 от всех ведущих производителей.

Hitachi Deskstar 7K250 (HDS722525VLSA80)

- **Производитель:** Hitachi Global Storage Technologies
- **Web-сайт:** www.hgst.com

Серия дисков Hitachi Deskstar 7K250 включает в себя модели как с PATA, так и с SATA/150, причем последние выпускаются емкостью 80, 120, 160 и 250 Гбайт и имеют объем буфера 8 Мбайт. В нашем тестировании участвовала старшая из этой серии, содержащая три 80-гигабайтные пластины. Интерфейс SATA/150, как и у многих других накопителей, реализован с помощью моста PATA—SATA/150 Marvell 88i8030. Для удобства подключения, кроме стандартного для SATA/150 разъема питания, разработчики оставили и обычный, четырехконтактный.

Из всех тестируемых накопителей со скоростью вращения шпинделя 7200 об./мин. этот показал самое малое среднее время доступа, что не оказалось неожиданным: лидерство по этому параметру сохраняется еще с моделей, выпущенных под маркой IBM. Очевидно, именно хорошие результаты по времени доступа и позволили Hitachi Deskstar 7K250 выйти на третье место по количеству баллов в интегральной оценке PCMark04. Говоря о производительности в целом, отметим, что две «звездочки» в соответствующей графе не означают, что Hitachi Deskstar 7K250 является аутсайдером по этому параметру, — как будет видно далее, максимального результата добился только накопитель со скоростью вращения дисков 10000 об./мин. Значительный отрыв в производительности на-



Hitachi Deskstar 7K250
(HDS722525VLSA80)

копителя WD Raptor (WD740GD) от других участников теста является причиной, по которой последние не смогли подняться в соответствующей оценке выше двух баллов.

В процессе тестирования было замечено, что накопитель от Hitachi практически не издавал шума от шпиндельного двигателя, зато позиционирование блока головок явно различалось на слух. При активной эксплуатации жесткий диск довольно сильно нагревался, поэтому при его установке в корпуса с недостаточной вентиляцией желательно использовать устройства дополнительного охлаждения.

Производительность:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

для минимизации случайной составляющей комплексный тест PCMark04 и тест среднего времени доступа проводились трехкратно (в качестве итогового значения принималось среднее арифметическое трех измерений). Поскольку наиболее важными являются результаты синтетического теста AIDA32 (влияние на них программных и аппаратных факторов минимально), весовые коэффициенты для вычисления общего рейтинга производительности мы приняли такими: средняя скорость чтения, средняя скорость записи и время случайного доступа — по 30%, общий балл производительности жесткого диска в PCMark04 — 10%. Сумма полученных значений, нормированных по максимуму (время доступа, естественно, по минимуму) и умноженных на весовые коэффициенты, стала общим рейтингом производительности.

В данном тестировании мы решили добавить еще одну оценку — надежность накопителей, которую рассчитывали по их паспортным данным. На эту оценку равнозначно повлияли допус-

тимые ударные перегрузки в выключенном состоянии, в рабочем режиме и минимальное количество циклов «старт/стоп».

Оправданность цены учитывала стоимость одного гигабайта жесткого диска и производительность с весовым коэффициентом в 40%, а надежность — 20%, поскольку последняя оценка получена по спецификациям устройств: реальный срок эксплуатации сильно разнится для каждого экземпляра накопителя и зависит от условий использования.

Оценки выставлялись традиционно: 1 балл получал участник с самыми низкими показателями, 5 — лидер, а остальные — пропорциональное количество баллов. Получившие максимальное количество «звездочек» в категориях «Производительность» и «Оправданность цены» были отмечены соответствующими наградами. Накопитель, набравший максимум баллов в «Оценке Hard'n'Soft», рассчитываемой как среднее арифметическое остальных оценок, был удостоен звания «Выбор редакции».



Maxtor DiamondMax 10 (6B200M0)

Maxtor DiamondMax 10 (6B200M0)

- **Производитель:** Maxtor
- **Web-сайт:** www.maxtor.com

Maxtor DiamondMax 10 (6B200M0) имеет емкость 200 Гбайт. Этот накопитель принадлежит к новой серии недорогих жестких дисков для настольных систем, которая охватывает объемы от 80 до 300 Гбайт. Все устройства SATA/150 линейки DiamondMax 10 поддерживают технологию NCQ, а модели емкостью 250 и 300 Гбайт оснащены буфером увеличенного размера — 16 Мбайт.

Maxtor MaXLine III (7B300S0)



Применение 100-гигабайтных пластин позволило получить хорошие результаты по скоростям линейного чтения/записи, и, несмотря на относительно высокое среднее время доступа по сравнению с тем же показателем у других моделей, Maxtor DiamondMax 10 неплохо себя показал в PCMark04, свою роль здесь сыграла и поддержка NCQ.

Накопитель оставил хорошее впечатление — нагрев у него, как и издаваемый при работе шум, были невысокими на всем протяжении тестирования. Неудивительно, что хорошая производительность и самая низкая стоимость за 1 Гбайт емкости привела Maxtor DiamondMax 10 к заслуженной награде «Оправданность цены».

Производительность:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Maxtor MaXLine III (7B300S0)

- **Производитель:** Maxtor
- **Web-сайт:** www.maxtor.com

Жесткие диски Maxtor MaXLine III — высокопроизводительные модели с большим 16-мегабайтным буфером. Выпускаются они всего в двух вариантах по емкости: 250 и 300 Гбайт и оснащаются как параллельным, так и последовательным интерфейсами. Диски SATA/150 этой серии поддерживают целый ряд технологий, повышающих производительность и надежность накопителей. Это прежде всего NCQ, возможность «горячего» подключения, Staggered spin-up (уменьшение перегрузок по питанию при старте накопителя), Asynchronous recovery (механизм надежной передачи данных между жестким диском и хостом).

Как и другой участник тестирования от Maxtor, этот оказался в лидерах по скорости чтения/записи и отстающим по среднему времени доступа. Однако Maxtor MaXLine III (7B300S0) пусть немного, но все же опережает практически по всем результатам своего «собрата», лучше всего это видно на диаграмме теста PCMark04. Похоже, здесь, кроме поддержки NCQ, помог и большой объем буфера данных накопителя. В работе жесткий диск оказался тихим и не отличался повышенным нагревом.

MaXLine III (7B300S0) имеет самую большую емкость среди других моделей, рассматриваемых в нашем тестировании. Несмотря на то, что это «топовое» решение и, казалось бы, должно иметь повышенную стоимость, оценка в этом виде программы («Оправданность цены») довольно высока. Очевидно, такой накопитель будет хорошим выбором для тех, кому требуются высокие емкость и ско-



Samsung SpinPoint P80 (SP1614C)

рость линейного чтения/записи — с видео- и аудиофайлами большого объема он справится без труда.

Производительность:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

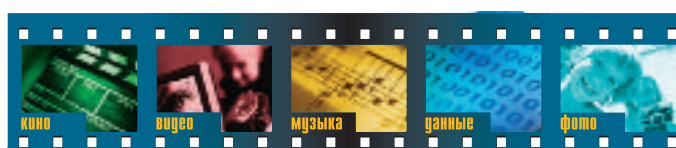
Samsung SpinPoint P80 (SP1614C)

- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

Серия накопителей Samsung SpinPoint P80 уже успела завоевать популярность покупателей благодаря их высокой надежности и производительности, а также относительно низким ценам на них. В линейке присутствуют модели как с параллельным (емкостью от 60 до 160 Гбайт), так и с последовательным интерфейсом (80, 120 и 160 Гбайт). Все три представителя с SATA/150 имеют кэш-буфер объемом 8 Мбайт, в них используются диски с плотностью записи 80 Гбайт на пластину.

Накопители Samsung SpinPoint P80 оснащены рядом фирменных технологий, одна из наиболее интересных носит название SilentSeek. Она дополняет собой широко применяемые Noise Guard¹ и Automatic Acoustic Management², призванные снизить шум, возникающий при работе жесткого диска. Суть SilentSeek заключается в том, что для перемещения головок при поиске данных используется оптимизированная по эффективности траектория, а ее расчет производит специальный цифровой процессор (DSP). Очевидно, что такой подход предпочтительнее — разработчики выбрали путь снижения производимого шума, а не повышения звукоизоляции или замедления скорости перемещения головок.

- 1 Noise Guard — технология, снижающая шумы и резонансные явления, возникающие при работе накопителя, путем улучшения механической конструкции корпуса жесткого диска и блока магнитных головок.
- 2 Automatic Acoustic Management — используемая в современных накопителях технология, позволяющая регулировать уровень производимого шума путем изменения скорости позиционирования головок жесткого диска.



БУДЬ ВПЕРЕДИ — ПИШИ DVD!

ПИШУЩИЕ DVD-R/RW ПРИВОДЫ PLEXTOR НА ШАГ ВПЕРЕДИ ВСЕХ



PX-716A

- **Запись двухслойных DVD-дисков:** — 4 часа видео DVD-качества, или 8,5 Гб данных
- **Высочайшие скорости записи без ошибок**
- **Непревзойденное качество аудио-декомпрессии, воспроизведения и записи**
- **Большой объем буфера — 8 Мб,**
- **Малое время доступа — 100 мс (CD), 150 мс (DVD),**
- **Интеллектуальная запись Intelligent Recording:**
 - AutoStrategy — авто-расчет и запоминание стратегии записи для дисков разных производителей
 - IntelligentTilt — исправление волновых отклонений и точное позиционирование луча при записи простых и двухслойных дисков
 - PoweRec — тест диска и автоподбор оптимальной скорости записи
- **Другие фирменные технологии PLEXTOR:**
 - GigaRec — увеличение емкости CD на 30%
 - SecuRec — аппаратная защита данных паролем
 - BURN Proof — защита от ошибок преждевременного опустошения буфера
 - Silent Mode — бесшумный режим работы
 - Q-Check — контроль качества (C1/C2, FE/TE, Beta/Jitter, PI/PO)
 - VaryRec — настройка окраски звука при записи музыки



ПИРИТ — официальный дистрибутор PLEXTOR в России:

Компьютерный салон на Профсоюзной: (095) 785-55-54;
ПИРИТ-Дистрибуция: (095) 974-32-10;
ПИРИТ Санкт-Петербург: (812) 112-65-02

Приобрести продукцию PLEXTOR можно в следующих компаниях:

Москва: DVM-Group — 777-10-44, GSM-Computers — 240-91-96, USN Computers — 775-82-02, Дилан — 969-22-22, Катюша — 744-00-64, Радиокомплект — 953-81-78; **Барнаул:** НЭТА — 23-10-00; **Кемерово:** НЭТА — 35-59-09; **Красноярск:** Ками-Красноярск — 63-28-63, НЭТА — 59-43-53; **Новосибирск:** НЭТА — 54-10-10, НПК «Контакт» — 32-23-32; **Новый Уренгой:** Реал Тайм — 3-31-32; **Омск:** НЭТА — 53-99-73



www.pirit.ru
www.plextor.ru

Объединенная розничная сеть POLARIS и Техмаркет Компьютерс: (095) 755-55-57

Интернет-магазины: www.dostavka.ru, www.rumag.ru

DVD+R Write 16x	DVD-R Write 16x	DVD+R DL Write 4x	DVD-RW Rewrite 8x	DVD-RW Rewrite 4x	DVD-ROM Read 16x	CD-R Write 48x	CD-RW Rewrite 24x	CD-ROM Read 48x
--------------------	--------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	-------------------	----------------------	--------------------

■ Жесткие диски: только факты

Модель	Hitachi Deskstar 7K250 (HDS722525VLSA80)	Maxtor DiamondMax 10 (6B200M0)	Maxtor MaXLine III (7B300S0)	Samsung SpinPoint P80 (SP1614C)
Емкость накопителя, Гбайт	250	200	300	160
Скорость вращения шпинделя, об./мин.	7200	7200	7200	7200
Интерфейс	SATA/150	SATA/150	SATA/150	SATA/150
Поддержка NCQ/TCQ	—	NCQ	NCQ	—
Объем буфера, Мбайт	8	8	16	8
Число пластин	3	2	3	2
Число головок	6	4	6	4
Среднее время доступа (чтение), мс	8,8	9	9,3	8,9
Время смены дорожки, мс	1,1	н/д	0,8	0,8
Среднее время ожидания, мс	4,17	4,17	4,17	4,17
Время полного перемещения головок, мс	15,1	н/д	17	18
Максимально допустимые нагрузки, g:				
● ударная, в рабочем состоянии	55	60	60	63
● ударная, в нерабочем состоянии	350	300	300	350
● вибрация, в рабочем состоянии	0,67/0,56'	н/д	0,86	1,5
● вибрация, в нерабочем состоянии	1,04	н/д	3	8
Уровень шума, дБ:				
● в режиме простоя	30	н/д	27	27
● в режиме чтения/записи	н/д²	н/д	н/д	28
Температура окружающей среды, °C:				
● при эксплуатации	от 5 до 55	от 0 до 60	от 5 до 55	от 5 до 55
● при хранении	от -40 до 65	от -40 до 71	от -40 до 71	от -40 до 70
Потребляемая мощность, Вт:				
● в режиме ожидания	7,6	н/д	7,6	7,7
● в режиме чтения/записи	н/д	н/д	н/д	8,5
● в режиме поиска	н/д	н/д	н/д	9,5
Количество циклов «старт/стоп»	50000	50000	50000	50000
Размеры, мм	146x102x25	147x102x26	147x101x25	146x102x25
Вес, г	640	630	630	640
Стоимость 1 Гбайт, долл.	0,79	0,61	0,79	0,67
Цена, долл.	185	115	220	100

- ① Горизонтальная/вертикальная
 ② Нет данных

На графике чтения Samsung SpinPoint P80 (SP1614C) мы отметили отсутствие привычного деления на зоны (по плотности записи), более того, кривая имеет ступенчатый вид. Объясняется это использованием в накопителях от Samsung изменяемой плотности записи, которая рассчитывается исходя из качества каждой магнитной головки и поэтому «своя» для каждой поверхности. Это отличает технологию, применяемую Samsung от близкой к ней адаптивной плотности записи. Последняя используется, например, в накопителе WD Caviar SE (WD2500JD), где плотность записи не учитывает характеристики каждой головки, вследствие чего график чтения не имеет типичных ступенек.

Шум, издаваемый жестким диском при активной работе, был минимален. Кроме того, Samsung SpinPoint P80 оказался и самым холодным среди других протестированных устройств. Учитывая это, неудивительно, что оценка за надежность данной модели так высока. Пожалуй,



единственное, в чем можно упрекнуть этот накопитель, — невысокая производительность.

Производительность:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Seagate Barracuda 7200.7 (ST3200822AS)

- Производитель: Seagate
 ● Web-сайт: www.seagate.com

Семейство накопителей Seagate Barracuda 7200.7 увидело свет еще в прошлом году. Сегодня оно состоит из 16 моделей емкостью от 40 до 200 Гбайт, оборудованных PATA- и SATA/150-интерфейсами. PATA-устройства модификации Seagate Barracuda 7200.7 Plus и все модели с SATA/150 имеют увеличенный объем буферной памяти — 8 Мбайт. SATA/150-диски этого

Seagate Barracuda 7200.7 (ST3200822AS)	WD Caviar SE (WD2500JD)	WD Raptor (WD740GD)
		
200	250	74
7200	7200	10000
SATA/150	SATA/150	SATA/150
—	—	TCQ
8	8	8
2	3	2
4	6	4
8,5	8,9	4,5
н/д	2	0,6
4,16	4,2	2,99
н/д	21	10,2
63	65	65
350	250	250
н/д	0,75	3
н/д	5	5
25	34	32
34	36	36
от 5 до 55 от -40 до 70	от 5 до 55 от -40 до 65	от 5 до 55 от -40 до 65
7,5	9,5	7,9
12	12,8	8,4
12,5	н/д	н/д
50000	50000	20000
147x102x26	147x102x25	147x102x25
635	730	730
0,72	0,79	2,82
135	185	195

ряда были первыми, где реализация последовательного интерфейса осуществлялась без помощи моста-преобразователя сторонней фирмы.

Протестированная нами модель выполнена на основе двух 100-гигабайтных пластин. По производительности она оказалась хорошо сбалансированной — среднее время доступа меньше только у представителя Hitachi (не считая WD Raptor, который здесь вне конкуренции), а скорость чтения у Seagate Barracuda 7200.7 (ST3200822AS) превысила результаты, показанные жесткими дисками от Maxtor. Небольшое отставание от них же в PCMark04 объясняется, по-видимому, отсутствием поддержки NCQ (кстати, недавно были представлены новинки семейства Seagate Barracuda 7200.7 с наличием этой технологии).

Шум при работе был приемлемым, чего нельзя сказать про нагрев, — покупателям этой модели посоветуем заранее подумать о достойном корпусе или системе охлаждения для жестких дисков. В целом

же отметим хорошую производительность, высокую надежность и демократичную цену. «Оценка Hard'n'Soft» оказалась, пусть ненамного, но выше оценок, полученных накопителями от Samsung и Maxtor, что только подтвердило наш выбор Seagate Barracuda 7200.7 (ST3200822AS) как лучшего участника тестирования.

Производительность: ★★★★★
Надежность: ★★★★★
Оправданность цены: ★★★★★
Оценка Hard'n'Soft: ★★★★★

WD Caviar SE (WD2500JD)

- Производитель: Western Digital
- Web-сайт: www.wdc.com

Модельный ряд SATA/150-накопителей в серии WD Caviar SE самый обширный — он включает даже диски совсем небольшого объема и насчитывает 7 устройств емкостью от 40 до 250 Гбайт. Все они выполнены с использованием 80-гигабайтных пластин и гидродинамических подшипников, а также оснащены буфером объемом 8 Мбайт. Для удобства модернизации старых систем накопители имеют дополнительно стандартный четырехконтактный разъем питания.

Разработчики использовали в данной модели технологию адаптивной плотности за-

Seagate Barracuda 7200.7
(ST3200822AS)





WD Caviar SE (WD2500JD)

писи — на графике линейного чтения у такого диска деление на ступеньки-зоны отсутствует. Применение этой технологии, в частности, повлияло на то, что падение скорости в середине объема накопителя относительно начального значения было самым низким (среди моделей со скоростью вращения 7200 об./мин.).

На диаграммах видно, что WD Caviar SE (WD2500JD) не стал победителем как по времени доступа, так и в тесте PCMark04, он опередил лишь соперника от Hitachi по скорости линейной записи. Несмотря на это, производительности данного жесткого диска вполне хватит для большинства

настольных ПК, а приемлемый уровень шума и низкий нагрев добавляют привлекательности такому решению.

Производительность:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

WD Raptor (WD740GD)

- **Производитель:** Western Digital
- **Web-сайт:** www.wdc.com

Это устройство продолжает серию «рептилий»-десятитысячников: вспомним, что в нашем предыдущем тестировании уже участвовал жесткий диск WD Raptor (WD360GD), имеющий емкость 36 Гбайт. Чем же, кроме емкости, от него отличается новая модель? Прежде всего, количеством пластин, которых теперь стало две; помимо этого в WD Raptor (WD740GD) реализована технология управления очередью команд (TCQ). Это немаловажно, ведь такие высокопроизводительные жесткие диски часто подключают к RAID-контроллерам, в свою очередь многие из них также поддерживают TCQ.

Нетрудно было догадаться, какое устройство окажется самым производительным в тестировании, — превосходство WD Raptor (WD740GD) проявляется везде: в скоростях чтения/записи, в среднем времени доступа, в комплексном тесте PCMark04. Есть и еще одна интересная деталь: на графике линейного чтения видно, что, дойдя до половины емкости накопителя, скорость практически не упала, и только за этим рубежом начинается ее снижение. Очевидно, здесь сыграл роль уменьшенный, как у большинства SCSI-накопителей, диаметр пластин (при высоких скоростях вращения шпиндельного двигателя на периферии пластин возникает значительная вибрация, препятствующая точному позиционированию головок).

Что и говорить, жесткие диски из серии WD Raptor по-прежнему удерживают лидерство в производительности — никто из конкурентов Western Digital пока не выпускает SATA/150-накопители со скоростью вращения диска более 7200 об./мин. Что же касается использования такого устройства в настольных компьютерах, то в силу высокой стоимости 1 Гбайта, небольшой емкости и повышенной шумности WD Raptor (WD740GD) будет привлекательным лишь для мощных рабочих станций, где важнейшей характеристикой является производительность дисковой подсистемы.

Производительность:	★★★★★
Надежность:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



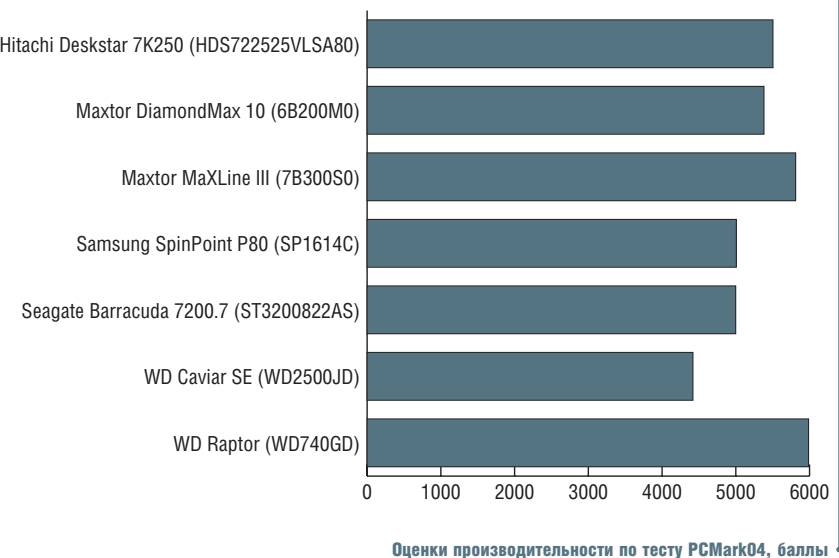
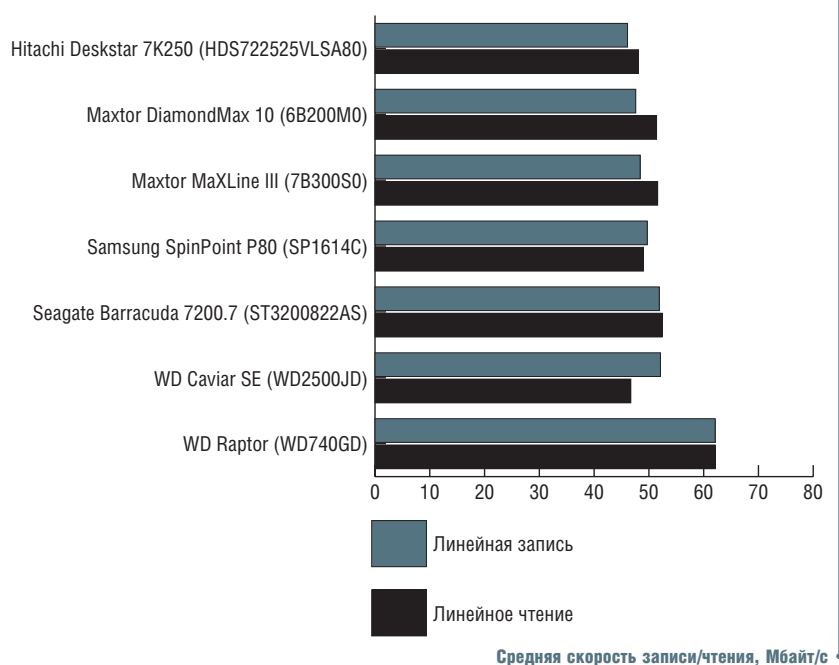
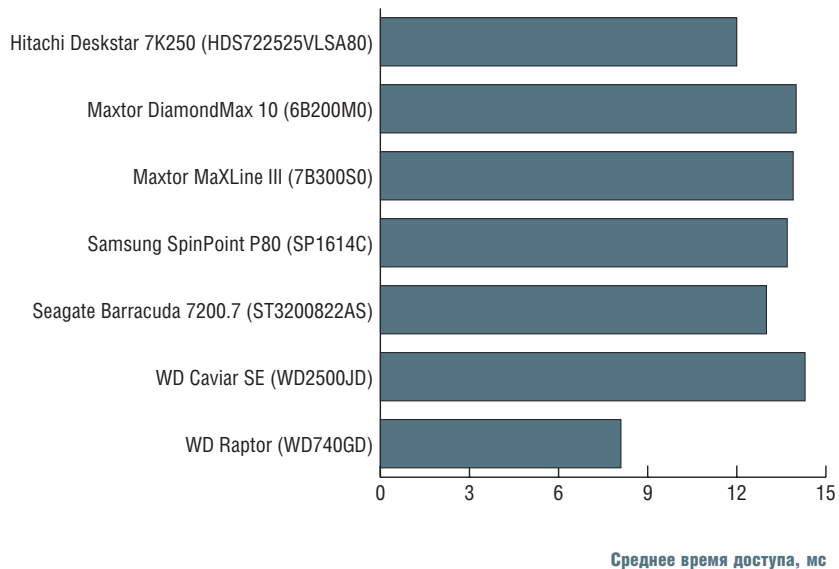
WD Raptor (WD740GD)



Подводя итоги тестирования, нельзя не коснуться одной из основных характеристик современных накопителей — емкости. Отметим, что увеличилась она за последние полтора года незначительно; по-видимому, жесткие диски с объемом, близким к 1 терабайту, появятся лишь в следующем году. Вместе с тем необходимо сказать о заметном снижении цены за 1 Гбайт емкости — по сравнению с прошлым тестированием она уменьшилась почти в 2 раза и приближается к 0,5 долл. Безусловно, с каждым годом растут и потребности пользователей. Оценив возможности и цены устройств, прошедших наше тестирование, мы пришли к выводу, что жесткий диск для ПК среднего уровня должен иметь объем от 120 до 200 Гбайт. Такие накопители обладают оптимальным сочетанием стоимости, производительности и емкости. Например, победитель тестирования в категории «Оправданность цены» — Maxtor DiamondMax 10 (6B200M0) — имеет внушительный объем, а его стоимость оказалась немногим выше 100 долл. Обратим внимание и на то, что в модельных рядах у всех разработчиков не наблюдается ни одного устройства SATA/150 со скоростью вращения дисков ниже 7200 об./мин. В новом поколении жестких дисков место высокопроизводительных занимают модели-десятилетия, вполне возможно, что серия WD Raptor от Western Digital — это лишь первая ласточка, будем ждать подобных решений и от других компаний.

Ну, а тем, кому максимальная производительность не так важна, можно указать на недорогую и самую тихую модель от Samsung или более производительные — от Maxtor и Hitachi либо оптимальный по характеристикам накопитель от Seagate. Тем не менее идеального по всем параметрам устройства мы не выявили — между тишиной и производительностью, емкостью и стоимостью по-прежнему придется выбирать компромиссное решение. ■

Редакция благодарит компании,
предоставившие оборудование
для тестирования:
«Мерлион»
(тел. (095) 744-0333,
www.merlion.ru),
ASBIS
(775-0641,
www.asbis.ru),
а также Maxtor,
Samsung, Seagate,
Western Digital.



На ладони — ЦЕЛЫЙ МИР

Тестирование КПК и смартфонов

Тестируются:

- ASUS MyPal A730
- Compal Palmax z710
- Fujitsu-Siemens LOOX 720
- Fujitsu-Siemens LOOX 420
- HP iPAQ hx4700
- HP iPAQ rz1710
- HP iPAQ H6340
- i-Mate PDA2k
- Rover PC S1
- Rover PC S2

Нынешний ассортимент КПК, сориентированный на самых различных пользователей, весьма разнообразен: существуют как довольно простые устройства с минимумом функций и небольшой производительностью, чего вполне достаточно, например, для чтения электронных книг и развлечения несложными играми, так и многофункциональные, обеспечивающие подключение к сети Интернет, обладающие высокой производительностью и работающие с ресурсоемкими приложениями. Последние призваны максимально помочь пользователю в решении задач, связанных с необходимостью обработки различной информации, быть незаменимыми помощниками практически повсюду: на работе, в поездках и на отдыхе.

В последнее время появилось немало новинок «наладонников», среди которых есть не только мощные, дорогие модели, но и более простые, т.н. бюджетные. Нельзя не отметить и примеров совмещения карманного компьютера с сотовым телефоном. Такие устройства, популярность которых стремительно растет, обычно называются смартфонами, или коммуникаторами.

Массовый интерес к названным изделиям побуждает к попыткам получить ответы на множество возникающих вопросов: какие возможности имеют КПК класса Hi-End, есть ли среди них приближающиеся к потребительскому идеалу, насколько далеки от них те, что стоят сравнительно недорого, достаточно ли будет функциональности последних для выполнения ти-

пичных деловых и офисных приложений? Для того чтобы ответить на эти вопросы, мы протестировали популярные и доступные модели различных категорий от известных производителей, работающие под управлением операционной системы Windows Mobile 2003: простые, не обладающие большими возможностями компьютеры; высокопроизводительные и многофункциональные КПК; смартфоны.

ASUS MyPal A730

- Производитель: ASUSTeK
- Web-сайт: www.asus.ru

Дизайн корпуса своеобразен благодаря округлостям тыльной части устройства и сни-

■ Методика тестирования

Все КПК оценивались по нескольким категориям: производительность, время автономной работы, функциональность, удобство в использовании, стоимость.

Для определения производительности КПК мы руководствовались результатами тестирования программой Spb Benchmark версии 1.1, разработанной компанией SPb Software House (www.spbsoftwarehouse.com). Принцип тестирования основан на определении времени выполнения стандартных процедур в обычных приложениях. В состав тестового пакета входят 4 группы тестов, определяющих: производительность базового набора приложений (Main), скорость считывания и записи на карты памяти (Storage Cards), скорость обмена данными при синхронизации с настольным ПК (ActiveSync), время автономной работы в различных режимах (Battery). Карты памяти в данном случае не использовались, поэтому соответствующие испытания не проводились.

Группа основных тестов производительности Main включает в себя: во-первых, проверку быстродействия файловой системы, время считывания, записи и копирования одного файла

размером 1 Мбайт, ста небольших файлов (по 10 Кбайт), время открытия папки, содержащей 2 тыс. файлов и чтения из базы данных; во-вторых, проверку графической подсистемы КПК путем замера скорости выполнения в разных режимах операции перемещения битового блока данных (BitBLT); в-третьих, проверку скорости открытия текстового документа редактором Pocket Word, загрузки в Pocket Internet Explorer страницы HTML и изображения в формате JPEG, открытия большой папки с файлами программой File Explorer. Измеряется также время, необходимое для ZIP-архивирования файла размером 1 Мбайт, декомпрессии картинки JPEG и скорость отображения кадров (fps) в игре Arkaball. Выполняется ряд стандартных тестов Whetstones для процессора и определяется скорость копирования блока размером 1 Мбайт в оперативной памяти.

Тестовый пакет Spb Benchmark использовался нами и для определения скорости синхронизации КПК с настольным компьютером, с его помощью оценивалось время считывания большого файла данных через интерфейс, служащий для подключения к настольному ПК.

зу, привлекательности добавляют и трапециевидные формы четырех функциональных кнопок и многопозиционного переключателя. Аппарат явно не бюджетного решения, обладает рядом дополнительных функций. В нем присутствует цифровая фотокамера с размером матрицы 1.3 млн. пикселей и встроенной вспышкой. Помимо имеющихся функциональных кнопок есть одна с названием «Photo», при нажатии на которую производится съемка. Правда, располагается она прямо под кнопкой включения КПК, поэтому при фотографировании важно их не перепутать. В отличие от всех остальных участников тестирования, на этом стилус (перо) устанавливается в соответствующее гнездо не сверху, а снизу. Хотя оно хорошо закреплено, все-таки вероятность потерять его при такой посадке выше, чем при «классическом» расположении в верхней части. Крэдл (подставка) также отличился оригинальностью благодаря специальному держателю для стилуса, что предполагает облегчить работу с КПК, находящимся в креdle. В комплект входит чехол, в котором ASUS MyPal A730 удобно носить с собой.

Частота процессора 520 МГц в сочетании с оперативной памятью 64 Мбайт позволила устройству показать неплохую производительность; время автономной работы оказалось невелико.

Помимо стандартного программного обеспечения поставляется дополнительное, с помощью которого реализуется работа с изображениями, презентациями, а также ряд увлекательных игр.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Compal Palmax z710

- Производитель: Compal
- Web-сайт: www.compal.com

Внешний вид КПК не отличается оригинальностью. 4 круглые функциональные кнопки гармонично сочетаются с таким же по форме многопозиционным переключателем. Стоит отметить наличие рычажка прокрутки и кнопки включения режима записи (режим диктофона). В данной модели аккумулятор не съемный, это не позволяет производить его замену на дополнительный в случае полной разрядки основного.

В ходе испытаний этот экземпляр не блистал высокой производительностью как при прохождении теста CPU, так и файловой системы, в тесте Spb Benchmark отстал от соревнующихся с ним аппаратов. При этом время синхронизации с настольным ПК оказалось, среди всех тестируемых нами устройств, максимальным. Compal Palmax z710 комплектуется рядом полезных утилит, позволяющих оптимизировать работу с КПК.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



ASUS MyPal A730

Конфигурация применявшегося настольного компьютера:

- материнская плата Gigabyte GA-K8N Pro;
- процессор AMD Athlon 64 3000+;
- оперативная память Samsung DDR PC3200 512 Мбайт;
- жесткий диск Western Digital WD800JB 80 Гбайт;
- видеокарта Gigabyte GeForce FX5700 128 Мбайт DDR2;
- операционная система Windows XP Professional SP1;
- ActiveSync версии 3.7.

Подключение КПК к настольному компьютеру осуществлялось посредством высокоскоростного интерфейса USB 2.0.

Программой Spb Benchmark мы пользовались и для определения времени автономной работы устройств. При этом автономная работа смартфонов в режиме включенного приемопередатчика GSM/GPRS не рассматривалась, поскольку в этом случае время во многом зависит от уровня сигнала базовой станции.

В процессе тестирования оценивалась продолжительность работы КПК при максимальной яркости подсветки и выполнении обычных приложений. Перед испытанием батареи «тренировались» путем трехкратного цикла полной разрядки и заряда. Так

как итоговая производительность является совокупным результатом данных о процессоре, файловой системе, графической подсистеме и скорости синхронизации, то в расчетах — с учетом времени автономной работы — принимались во внимание весовые коэффициенты 70% и 30% соответственно. Функциональность оценивалась исходя из возможностей представленных КПК. Чем их больше и, следовательно, шире спектр решаемых задач, тем выше данная оценка. Вывод об оправданности цены делался на основе результатов, полученных при сравнении данных о производительности, функциональности и удобстве в эксплуатации и их соотношении со стоимостью устройства. Выбор редакции основывался на интегральной характеристике, включающей в себя все перечисленные выше показатели, т.е. производительность, функциональность, удобство в использовании и стоимость КПК.

Поскольку смартфоны и «обычные» КПК нацелены на выполнение различных задач, мы разделили оценки «Выбор редакции» и «Оправданность цены» для каждой из двух категорий. Это не касалось «Лучшей производительности», не зависящей от категории тестируемых устройств.

Fujitsu-Siemens LOOX 720

- **Производитель:** Fujitsu Siemens Computers
- **Web-сайт:** www.fujitsu-siemens.ru



Облик КПК Fujitsu-Siemens LOOX 720 традиционен для моделей «наладонников» этого производителя, исполнен в серо-серебристом цвете. Помимо пятипозиционного переключателя (джойстика) и 4 функциональных кнопок имеются рычажок прокрутки, кнопка включения записи (что очень удобно при использовании КПК в качестве диктофона), а также кнопка вызова главного меню. Немаловажным достоинством этого устройства является и наличие встроенной цифровой камеры с размером матрицы 1.3 млн. пикселей. Рядом с объективом размещается вспышка.

К аппарату можно подключать внешние накопители по USB-интерфейсу — реализован USB Host.

Для осуществления беспроводной связи Fujitsu-Siemens LOOX 720 обладает соот-

ветствующими модулями Bluetooth и Wi-Fi стандарта 802.11b.

В ходе тестирования производительности Fujitsu-Siemens LOOX 720 продемонстрировал неплохие результаты, хотя в лидеры не вышел — подкачала производительность графической подсистемы. Автономная работа от аккумулятора в течение 3 ч. 55 мин. тоже не является высоким показателем.



Для удобства переноски в верхнем углу корпуса КПК имеется небольшое ушко, которое позволяет подвешивать аппарат на шнурке. Если кого-то не устроит такой вариант, можно воспользоваться чехлом, который дается в комплекте; туда же входит запасной стилус, что очень удобно, потому как пользователи частенько их теряют. Крэдл обладает дополнительным отсеком для зарядки аккумулятора.

По производительности данное устройство не показало максимального результата, но функциональность, удобство эксплуатации и стоимость удостоились наивысших оценок в нашем испытании, что позволило нам присудить Fujitsu-Siemens LOOX 720 награду «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Fujitsu-Siemens LOOX 420

- **Производитель:** Fujitsu Siemens Computers
- **Web-сайт:** www.fujitsu-siemens.ru

Компьютер внешне очень напоминает своего предыдущего собрата — сказывается стиль производителя, — но, в отличие от него, данная модель КПК — более низкого уровня, значительно беднее по своим возможностям. Тем не менее в ходе тестирования Fujitsu-Siemens LOOX 420 показал довольно хорошие результаты: производительность графической подсистемы из всех тестируемых устройств оказалась самой высокой. Хотя индекс производительности CPU, файловой системы и скорость синхронизации с ПК немного ниже, чем у Fujitsu-Siemens LOOX 720, время автономной работы было продемонстрировано существенно большее.

Для беспроводного подключения КПК обладает модулем Bluetooth. Кнопка включения записи позволяет без труда перевести его в режим диктофона.

Аппарат компактен, обладает небольшим весом. Как и другой представитель от Fujitsu Siemens, укомплектован запасным стилусом и удобным чехлом для переноски и хранения. Стилус, применяемый в этой модели, не имеет рифления — это может вызвать некоторое неудобство при его извлечении. Для исключения скольжения по гладкой поверхности Fujitsu-Siemens LOOX 420 оснащен резиновыми ножками.

Опираясь на характеристики и результаты тестирования, которые продемонстрировал Fujitsu-Siemens LOOX 420, становится очевидным, что цена его более чем оправданна.



Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP iPAQ hx4700

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

В нашем тестировании приняла участие отличная от многих модель КПК — HP iPAQ hx4700.

Оригинальность этого «наладонника» обусловлена наличием сенсорной панели Touch Pad. Благодаря этому в нем реализован способ навигации с курсором, подобный ноутбучному. Конечно, если такой вариант кому-либо покажется не совсем удобным, то можно переключить режим работы в более привычный для КПК. Кроме сенсорной панели имеются 4 функциональные кнопки, а также кнопка включения записи (режим диктофона).

Благодаря реализованной фирменной технологии iPAQ File Store, пользователю дополнительно предоставляется 80 Мбайт энергонезависимой памяти для хранения данных. Размер экрана, среди всех тестируемых нами устройств, самый большой и составляет 4 дюйма по диагонали. Кроме того, для защиты матрицы экрана аппарат обладает специальной защитной полупрозрачной крышечкой, которая в нерабочем состоянии фиксируется магнитом, а при работе откидывается назад. При желании, ее можно вообще снять. Беспроводные модули Wi-Fi стандарта 802.11b и Bluetooth обеспечивают беспроводное соединение.

Процессор обладает наивысшей частотой по сравнению с частотами процессоров остальных КПК, отобранных для тестирования, — 624 МГц. Поэтому неудивительно показанная HP iPAQ hx4700 наивысшая производительность. Скорость прохождения графических тестов была невысокой, зато по другим характеристикам он явно лидировал. Несмотря на то, что по времени автономной работы HP iPAQ hx4700 абсолютным победителем не стал, отметим, что 6 с лишним часов — хорошее достижение. По совокупности результатов теста Spb Benchmark этот КПК завоевал награду за лучшую среди всех участников производительность.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP iPAQ rz1710

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

Этот продукт от компании Hewlett-Packard является представителем доступных по цене, бюджетных, моделей. Внешне он выглядит «просто и со вкусом», что видно на фото. Заряжается КПК с помо-

щью шнура, подключаемого к блоку питания, крэдл в комплектации этой модели отсутствует. Несколько неудобно отсутствие съемного аккумулятора, позволяющего продлить время автономной работы.

При прохождении теста графической подсистемы HP iPAQ rz1710 показал хорошие результаты, чего не скажешь об итогах проверки остальных систем.

В комплект со стандартным программным обеспечением входит программа HP Image Zone, с помощью которой можно обрабатывать изображения, проводить презентации. Прилагается также ряд полезных утилит для самотестирования и оптимизации работы с КПК.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP iPAQ H6340

- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

После рассмотрения карманных компьютеров от компании Hewlett-Packard дошла очередь и до смартфона, представленного этим знаменитым производителем. В первую очередь обращаем внимание на дизайн и компоновку коммуникатора. Присутствие многопозиционного переключателя, 4 функциональных кнопок несомненно положительно сказывается на удобстве эксплуатации. Для реализации функции приема вызова и окончания разгово-



Fujitsu-Siemens LOOX 420

HP iPAQ hx4700





HP iPAQ rz1710

HP iPAQ H6340



ра имеются 2 соответствующие кнопки. К преимуществам можно отнести и наличие дополнительной клавиатуры, правда не русифицированной. Небольшим недостатком сочтем то, что при подключении клавиатуры, пристыковывающейся к аппарату снизу, закрываются функциональные кнопки и многопозиционный переключатель. В отличие от i-Mate PDA2k, клавиатура не убирается внутрь. По бокам корпуса расположены резиновые накладки, которые не позволяют аппарату скользить в руке. Резиновой заглушкой закрывается гнездо для подключения гарнитуры — грамотное решение для предотвращения попадания пыли. В верхней части корпуса установлена антенна.

В устройстве реализована фирменная технология iPAQ File Store, аналогично описанному выше iPAQ hx4700, но размер памяти применительно к рассматриваемой модели выделен в 20 Мбайт. Из средств беспроводного доступа в наличии Bluetooth и

Wi-Fi 802.11b. GSM — четырехдиапазонный: 850, 900, 1800, 1900 МГц. Благодаря этому связь возможна по всему миру.

«Сердцем» iPAQ H6340 является процессор Texas Instruments OMAP с частотой 200 МГц, но он, к сожалению, не позволил достичь высокой производительности в нашем тестировании.

В комплекте поставляется программное обеспечение, обеспечивающее работу с презентациями и изображениями, также имеются утилиты для настройки беспроводного соединения и самотестирования устройства.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

i-Mate PDA2k

- Производитель: Carrier Devices
- Web-сайт: www.imate.com

Этот смартфон заслуживает особого внимания — дизайнеры и инженеры придали ему привлекательный внешний вид, который, радуя глаз, способствует и удобной эксплуатации. Слегка скругленный корпус позволяет комфортно разместиться в руке. Коммуникатор оснащен многопозиционным навигационным переключателем и 6 функциональными кнопками для быстрого запуска приложений. Кнопка включения записи и рычажок прокрутки упрощают работу с i-Mate PDA2k. Но главное достоинство этого устройства — наличие русскоязычной клавиатуры, которая выдвигается в его нижней части. При работе с текстовыми данными или создания SMS-сообщений очень удобно, на наш взгляд, воспользоваться вводом с клавиатуры. Кнопки режима телефона (прием вызова и завершения разговора) подсвечиваются соответственно зеленым и крас-



ным — при необходимости, позвонить в абсолютной темноте не составит труда.

i-Mate PDA2k обладает цифровой фотокамерой, размещенной с тыльной стороны корпуса. Для уверенного приема к устройству возможно подключение внешней антенны.

Два модуля беспроводной связи — Bluetooth и Wi-Fi 802.11b — призваны обеспечить беспроводное подключение. Стандарты GSM 850, 900, 1800, 1900 МГц предполагают доступность роуминга практически в любой стране. Программное обеспечение позволяет работать с настрой-

i-Mate PDA2k



Чтобы не потерять все!

■ В какой бы сфере вы ни трудились, чем бы ни занимались, несомненно, вы выполняете очень важную работу. ■ В вашем деле каждая секунда на счету, и сбоев быть не должно. ■ С источником бесперебойного питания Powerscom вы уверены, что результат вашего труда зависит только от вас, а не от проблем с электропитанием.



Источники Бесперебойного Питания Powerscom: от базовой до абсолютной защиты



123 610, Москва, Краснопресненская наб., д. 12,
Центр Международной Торговли, офис 1407
тел.: (095) 258-1690, факс: (095) 258-2247
e-mail: info@pcsm.ru www.pcsn.ru

Complete Power Solution™

поставщики решений:

Москва: Айти (095) 974 7979 / Арбайт Компьютерс (095) 725 8008
Гвенделин (095) 269 0760 / Крафтвей (095) 956 4980
Электроимпульс (095) 282 8574 / Diamond Communications (095) 956 6676
Rase Communication (095) 785 0770 / Иркутск: DARS (3952) 252 525
Красноярск: Синтез-Н (3912) 555 519 / Уфа: Нирса (3472) 798 237

■ КПК и смартфоны: только факты

Наименование продукта	ASUS MyPal A730	Compal Palmax z710	Fujitsu-Siemens LOOX 720	Fujitsu-Siemens LOOX 420
Операционная система	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE
Процессор	Intel XScale PXA270	Intel XScale PXA263	Intel XScale PXA272	Intel XScale PXA255
Частота процессора, МГц¹	520	300	520	400
Оперативная память, Мбайт	64	64	128	64
Флэш-память, Мбайт	64	32	64	32
Слоты расширения	SDIO/MMC, CompactFlash тип II	SDIO/MMC	SDIO/MMC, CompactFlash тип II	SDIO/MMC
Размер дисплея по диагонали, дюймы	3,7	3,5	3,6	3,5
Разрешение дисплея, пиксели	480x640	240x320	480x640	240x320
Число отображаемых цветов	65 тыс.	65 тыс.	65 тыс.	65 тыс.
Мультимедийные возможности	стереозвук, микрофон, цифровая камера	стереозвук, микрофон	стереозвук, микрофон, цифровая камера	стереозвук, микрофон
Возможности мобильной телефонной связи	—	—	—	—
Беспроводная связь	Bluetooth	—	Wi-Fi 802.11b, Bluetooth	Bluetooth
Устройства ввода и управления	виртуальная клавиатура, 5-позиционный переключатель, 4 функциональные кнопки, кнопка Photo	виртуальная клавиатура, 5-позиционный переключатель, 4 функциональные кнопки, прокрутка, кнопка включения записи	виртуальная клавиатура, 5-позиционный переключатель, 4 функциональные кнопки, кнопка включения записи, кнопка вызова главного меню, прокрутка	виртуальная клавиатура, 5-позиционный переключатель, 4 функциональные кнопки, кнопка включения записи
Порты и разъемы	IrDA, интерфейс/кредл	IrDA, интерфейс/кредл	IrDA, интерфейс/кредл, гарнитура, USB Host	IrDA, интерфейс/кредл
Интерфейс для подключения к ПК	USB	USB	USB	USB
Возможность зарядки с кредлом/без кредла	кредл/блок питания	кредл/блок питания	кредл/блок питания	кредл/блок питания
Основная батарея питания	литий-ионная, 1100 мАч, съемная	литий-ионная, 1000 мАч, встроенная	литий-ионная, 1640 мАч, сменная	литий-ионная, 1100 мАч, сменная
Время автономной работы, ч.	н/д³	н/д	12	10
Размеры, мм	117,5x72,8x16,9	120x72x26	122x72x15,2	113,1x70,6x14,1
Вес, г	170	125	170	125
Цена, долл.	550	235	620	390

- ¹ Максимальная частота процессора; возможны другие режимы при включении функции энергосбережения
 ² Дополнительно выделяемая память (технология iPAQ File Store)
 ³ Нет данных







ками SIM-карты и обрабатывать изображения.

Благодаря дополнительному отсеку в кредте возможна отдельная зарядка аккумулятора. Для удобства эксплуатации устройства в комплект входит чехол. В коробке имеется дополнительный (запасной) стилус на случай утери основного.

Среди всех отобранных нами смартфонов рассматриваемый показал наивысшую производительность. Время автономной работы — весьма обнадеживающее.

Стоимость i-Mate PDA2k довольно высока, но, проанализировав все факторы, мы остановили свой выбор именно на этом устройстве, отметив его наградой «Выбор редакции».

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

HP iPAQ hx4700 	HP iPAQ rz1710 	HP iPAQ H6340 	i-Mate PDA2k 	Rover PC S1 	Rover PC S2 
Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 SE	Windows Mobile 2003 Phone Edition	Windows Mobile 2003 Phone Edition	Windows Mobile 2003 Phone Edition	Windows Mobile 2003 Phone Edition
Intel XScale PXA270	Samsung 2410	Texas Instruments OMAP 1510	Intel XScale PXA263	Intel XScale PXA255	Intel XScale PXA260
624	203	200	400	400	400
64	32	64	128	64	64
128+80 дополнительно доступно ²	32	64+20 дополнительно доступно	64	64	32
SDIO/MMC, CompactFlash тип II	SDIO/MMC	SDIO/MMC	SDIO/MMC	SDIO/MMC	SDIO/MMC
4	3,5	3,5	3,5	3,5	3
480x640	240x320	240x320	240x320	240x320	240x320
65 тыс.	65 тыс.	65 тыс.	65 тыс.	65 тыс.	65 тыс.
стереозвук, микрофон	стереозвук, микрофон	стереозвук, микрофон	стереозвук, микрофон, цифровая камера	стереозвук, микрофон	стереозвук, микрофон
—	—	850, 900, 1800, 1900 МГц GSM/GPRS	850, 900, 1800, 1900 МГц GSM/GPRS	900, 1800, 1900 МГц GSM/GPRS	900, 1800 МГц GSM/GPRS
Wi-Fi 802.11b, Bluetooth	—	Wi-Fi 802.11b, Bluetooth	Wi-Fi 802.11b, Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth
виртуальная клавиатура, 4 функциональные кнопки, сенсорная панель Touch Pad, кнопка включения записи	виртуальная клавиатура, 5-позиционный переключатель, 4 функциональные кнопки, Reset	дополнительная клавиатура (с 2 кнопками режима телефона), виртуальная клавиатура, 4-позиционный переключатель, 4 функциональные кнопки, кнопка включения записи	выдвижная клавиатура, виртуальная клавиатура, 5-позиционный переключатель, 6 функциональных кнопок, 2 кнопки режима телефона, кнопка включения записи, прокрутка	виртуальная клавиатура, 2 кнопки режима телефона, цифровая телефонная клавиатура, переключатель блокировки клавиатуры, регулятор громкости	виртуальная клавиатура, 5-позиционный переключатель, 4 функциональные кнопки, 2 кнопки режима телефона, кнопки запуска Web-браузера, E-mail, MMS, цифровая телефонная клавиатура, регулятор громкости, кнопка включения записи
IrDA, интерфейс/кредл	IrDA, интерфейс/разъем для подключения блока питания и ПК	IrDA, интерфейс/кредл, гарнитура	IrDA, интерфейс/кредл, гарнитура, внешняя антенна	IrDA, интерфейс/кредл, гарнитура	IrDA, интерфейс/разъем для подключения блока питания и ПК, гарнитура
USB	USB	USB	USB	USB	USB
кредл/блок питания	блок питания	кредл/блок питания	кредл/блок питания	кредл/блок питания	блок питания
литий-ионная, 1800 мАч, сменная	литий-ионная, 1000 мАч, встроенная	литий-ионная, 1800 мАч, сменная	литий-полимерная, 1400 мАч, съемная	литий-ионная, 1480 мАч, съемная	литий-полимерная, 1200 мАч, съемная
н/д	7	н/д	15	н/д	н/д
131x77x14,9	114x70x13,4	119x75x18,7	125x71,6x18,7	109x68,5x21,6	107x63,5x24,7
187	120	190	212	158	176
630	270	780	960	560	655

Rover PC S1

- **Производитель:** Rover Computers
- **Web-сайт:** www.roverpc.ru

Rover PC S1, в отличие от предыдущих смартфонов, обладает дополнительной телефонной клавиатурой. Очень удобное решение для набора номера при использовании устройства в качестве телефона. При желании, клавиатуру можно отстыковать, а на ее место установить небольшой модуль с

двумя кнопками приема вызова и прекращения разговора. В верхней части корпуса расположена антенна, в которой имеется гнездо для хранения стилуса. С тыльной части заметно выступает крышка аккумулятора. Для предотвращения случайного нажатия клавиш предусмотрен переключатель, который блокирует клавиатуру. Разъем подключения гарнитуры закрывается резиновой заглушкой. Колесо прокрутки обеспечивает удобную навигацию. Для регулирования уровня громкости в левой части корпуса



Rover PC S1

имеются соответствующие кнопки. Дополнительный отсек в крэdle для зарядки аккумулятора тоже положительно характеризует Rover PC S1. Удобен и чехол, служащий также для дополнительной защиты устройства.

Из средств беспроводного доступа Rover PC S1 обладает модулем Bluetooth. Работа GSM возможна в трех диапазонах: 900, 1800, 1900 МГц.

В ходе прохождения тестов производительности он показал себя, по сравнению с другими участниками, на уровне, уступив лидеру по производительности среди КПК HP iPAQ

hx4700 при прохождении теста CPU, файловой системы и времени синхронизации с настольным ПК. Данные по тестированию графической подсистемы и времени автономной

работы оказались выше результатов испытаний HP iPAQ hx4700. Обращая внимание на сравнительно небольшую стоимость Rover PC S1, можно с уверенностью отметить его наградой «Оправданность цены».

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★

Rover PC S2

- Производитель: Rover Computers
- Web-сайт: www.roverpc.ru

Rover PC S2 — еще один смартфон от Rover Computers. Дизайном он отличается от других тестируемых нами и внешне напоминает раскладывающийся сотовый телефон, только раза в полтора побольше. Экран не только открывается, но еще и поворачивается на 180°. Чтобы предупредить пользователя о том, что аппарат непременно выйдет из строя, если поворачивать матрицу в другую сторону (против часовой стрелки), в нижней части экрана приклеена небольшая памятка.

Кроме 4 функциональных кнопок и многопозиционного переключателя, на переднем плане имеется цифровая телефонная клавиатура. С обратной стороны Rover PC S2 располагаются цифровая фотокамера и фотовспышка. Для удобства

■ КПК укажет верный путь

МіТАС Mio 168

- Производитель: MiTAC
- Web-сайт: www.mio-tech.com

Область применения карманных компьютеров куда шире, чем может показаться на первый взгляд. Помимо обработки изображений, текстов, музыки и других привычных функций, они решают и не совсем стандартные для КПК задачи.

В качестве примера рассмотрим MiTAC Mio 168. Его особенность состоит в том, что кроме стандартных для КПК функций он обладает возможностью работы с навигационной системой GPS.

В MiTAC Mio 168 встроен модуль системы спутниковой навигации. С тыльной части устройства расположена антенна, посредством которой идет прием сигналов от спутников. Она может переводиться из компактного (сложенного) состояния в рабочее, для этого ее достаточно отвернуть от корпуса. Для обеспечения работоспособности системы навигации необходимо специальное программное обеспечение. В нашем случае в комплекте с КПК присутствовала программа RocketGPS Pro Moscow версии 2.0.3R от компании «МакЦентр», которая позволяет ориентироваться в Москве и Московской области.

Производитель, несомненно, делал упор на автомобилистов, поэтому в комплект входит держатель для КПК в автомобиле и зарядное устройство, подключаемое к прикуривателю в салоне.

Если встроенной антенне что-то мешает нормально принимать сигнал, например крыша автомобиля, то возможно подключение внешней антенны.

Аккумулятор у MiTAC Mio 168 несъемный — это не позволяет установить запасную батарею при разрядке основной.



MiTAC Mio 168

фотографирования сбоку аппарата имеется кнопка Photo. Как и у Rover PC S1, есть регулятор громкости. Если возникает необходимость включить функцию диктофона, то для этого достаточно нажать на соответствующую кнопку, находящуюся сбоку аппарата. Помимо основного дисплея есть и дополнительный, который отображает состояние устройства, находящегося в сложенном виде. Беспроводная связь обеспечивается модулем Bluetooth. Диапазонов GSM всего два: 900 и 1800 МГц.

При тестировании Rover PC S2 не показал высокой производительности, особенно для графической подсистемы, однако по времени автономной работы весьма отличился.

Производительность:	★★★★★
Функциональность:	★★★★★
Удобство использования:	★★★★★
Оправданность цены:	★★★★★
Оценка Hard'n'Soft:	★★★★★



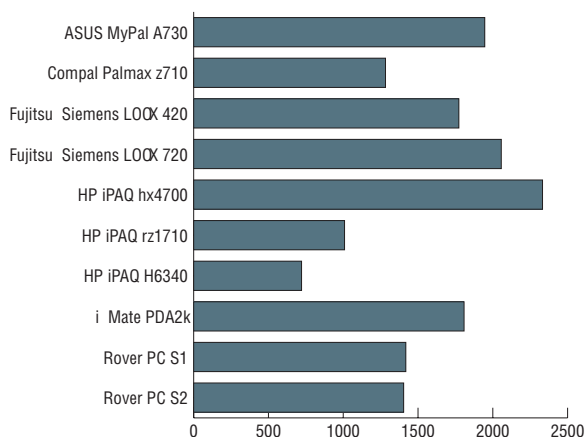
Обобщим результаты нашего исследования. Мы увидели, что не все дорогие, обладающие высокой функциональностью устройства являются лучшим решением. Доказательство этому — невысокая производительность смартфона HP iPAQ H6340, обладающего, тем не менее, множеством других преимуществ. Хорошо себя проявили i-Mate PDA2k и Rover PC S1,



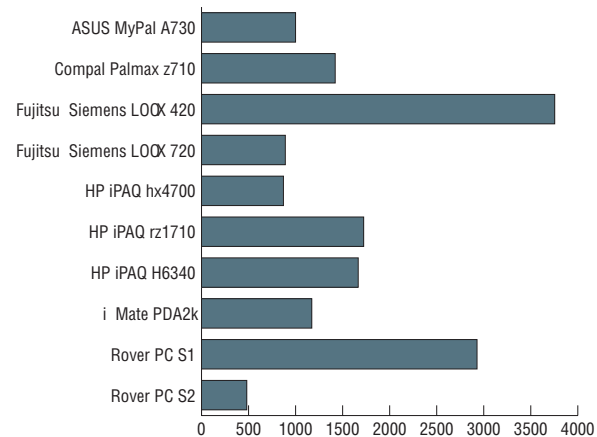
Rover PC S2

■ MİTAS Mio 168: только факты

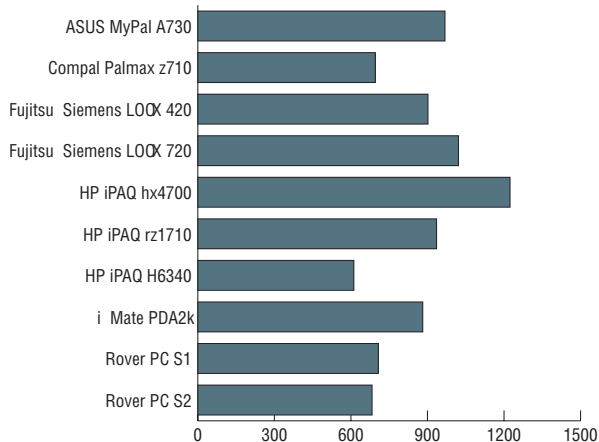
Операционная система	Windows Mobile 2003 SE
Процессор	Intel XScale PXA255
Частота процессора	300 МГц
Оперативная память	64 Мбайт
Флэш-память	32 Мбайт
Слот расширения	SDIO/MMC
Размер дисплея по диагонали	3,5 дюйма
Разрешение экрана	240x320 пикселей
Число отображаемых цветов	65 тыс.
Мультимедийные возможности	стереозвук, встроенный микрофон
Устройства ввода	виртуальная клавиатура, 4 функциональные кнопки, пятипозиционный переключатель, кнопка включения записи
Порты и разъемы	IrDA, внешняя GPS-антенна, интерфейс/USB
Основная батарея питания	литий-ионная, 1350 мАч
Размеры	112,8x69,6x16,3 мм
Вес	147 г
Цена	378 долл.



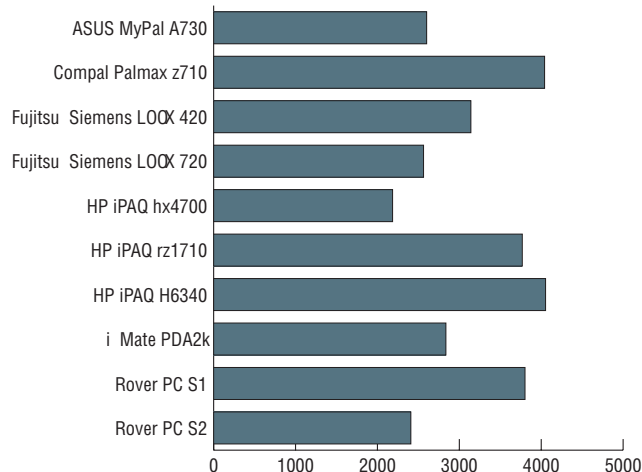
Производительность процессора по тесту Spb Benchmark, баллы



Производительность графической подсистемы по тесту Spb Benchmark, баллы



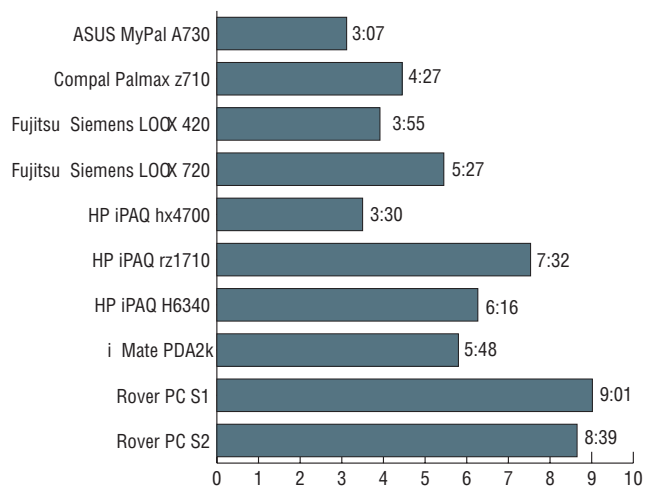
Производительность файловой системы по тесту Spb Benchmark, баллы



Время выполнения теста на скорость синхронизации с ПК, мс

но первый, при своей максимальной функциональности, показал меньшее среди всех смартфонов время автономной работы, зато второй по этому параметру был лидером, хотя невысокую скорость вычислений, отсутствие фотокамеры и адаптера Wi-Fi, очевидно, нельзя записать ему в актив.

Не нашлось идеально сбалансированного устройства и среди «обычных» КПК — победитель тестирования Fujitsu-Siemens LOOX 720 повторил ситуацию со смартфонами: лидером по производительности не стал. Самой производительной моделью оказался HP iPAQ hx4700, немного проиграв фавориту нашего теста по функциональности и стоимости. Что же касается совсем недорогих моделей, мы видим, что их производительно-



Время автономной работы по тесту Spb Benchmark, ч.:мин.

сти вполне достаточно для решения большинства типовых задач. Далеко не всем пользователям необходимы расширенные возможности, и, например, такая модель, как Fujitsu-Siemens LOOX 420, вполне удовлетворит их требованиям. ■

Редакция благодарит компании, предоставившие оборудование для тестирования: «Вобис» (тел. (095) 796-9228, www.vobis.ru), Мак Центр (737-3366, www.maccentre.ru), магазин цифровой электроники DigitalShop (961-2054, www.digitalshop.ru), PalmShop (974-3660, www.palmshop.ru), а также ASUSTeK, Fujitsu Siemens Computers, HP, Rover Computers.

Наши лазерные принтеры – это
экономичная черно-белая печать...



...и прекрасная возможность
выделиться при цветной!



Технологии лазерной печати Epson работают для вас. Наши цветные лазерные принтеры делают такую же работу, как и монохромные, только дешевле и эффективнее.
Подробности на www.epson.ru

EPSON®

Москва: SUNRISE (095) 234–9929, 956–1225, Онлайн трейд (095) 737–4748, 943–9650, НИКС Компьютерный Супермаркет (095) 974–3333, 216–7001, СтартМастер (095) 967–1515, USN Computers (095) 775–8202, Белый ветер (095) 730–3030, Ф-центр (095) 105–6447, Имидж.Ру (095) 737–3727, POLARIS (095) 755–5557, Остава (095) 232–9961, Сиам-Техникс (095) 508–6921, Времена года (095) 231–1000, ULTRA Computers (095) 729–5244, 729–5255, Сетевая лаборатория (095) 500–0305. **С-Петербург:** Компьютер-Центр КЕЙ (812) 320–4340, "КОМПЬЮТЕРЫ 320–8080" (812) 320–8080, Компания Аксес+ (812) 317–9607, Мир Техники (812) 331–2222, 325–2387, POLARIS (812) 331–6244

20 лучших продуктов 2004 года

Предлагаем вашему вниманию обзор двадцати выпущенных в уходящем году продуктов, которые, по мнению редакции, являются лучшими в своих категориях. Большинство из них участвовало в проведенных нами тестированиях и завоевало награды. Однако события в компьютерной индустрии развиваются быстро и на смену некоторым из победивших в первой половине года устройств уже пришли более совершенные модели. Разумеется, мы учитывали это при составлении обзора и специально протестировали вошедшие в него наиболее интересные новинки.



Платформа для домашнего ПК

- **Наименование:** MSI MEGA 865
- **Производитель:** Micro-Star International (MSI)
- **Web-сайт:** www.microstar.ru

Как и в прошлом году, мы решили выбрать лучшую платформу для сборки мультимедийного ПК, а не готовое решение, чтобы избежать в высшей степени субъективных споров о том, какая конфигурация лучше. В нашем осеннем обзоре мини-ПК (см. «Компактнее, красивее, комфортнее», Hard'n'Soft, 2004, № 10, с. 64–76) было достаточно интересных моделей, и лучшей среди них стала MSI MEGA 865. Она завоевала высшие баллы при проведенной нами экспертной оценке благодаря стильному дизайну, богатой «стартовой» функциональности (особенно в версии Deluxe, в комплект которой включены универсальный карт-ридер и адаптер Wi-Fi), к тому же большинство сочло ее наиболее удобной в использовании. Только заметно более высокая, чем у конкурирующих решений, цена помешала MSI MEGA 865 получить по

MSI MEGA 865

■ MSI MEGA 865: только факты

Системная плата, чипсет	MSI MS-6797 (Socket 478); Intel 865G + ICH5
Процессоры	Pentium 4 и Celeron с частотами 800, 533, 400 МГц
Память	двухканальная DDR400; 2 x DIMM 184; до 2 Гбайт
Графический контроллер	Intel Extreme Graphics II
Дисковые интерфейсы	1 x SATA/150; 2 x UATA/100; 1 x FDD
Отсеки для дисководов	2 x 3,5 дюйма HDD; 1 x 5,25 дюйма ODD
Слоты расширения	1 x PCI; 1 x AGP 8x; 1 x Mini-PCI
Аудиоконтроллер	6 каналов, кодек Realtek ALC658
Функции медиацентра	воспроизведение без загрузки ОС; FM-тюнер, TV-тюнер MSI MS-8606 (опция)
Карт-ридер	6-in-1
Коммуникации	Ethernet 100/10 Мбит/с; модем (опция); Wi-Fi (802.11b)
Разъемы спереди	2 x USB 2.0; 2 x FireWire; вход S/PDIF; микрофон; наушники
Разъемы сзади	2 x USB 2.0; 2 x PS/2; RS-232; LPT; VGA; Ethernet (RJ-45); выход S/PDIF; линейные вход и выход, микрофон (совм. с выходами на колонки); антенна; модем (RJ-11)
Мощность блока питания	250 Вт
Размеры корпуса	202x320x151 мм
Цена	350—390 долл. (в зависимости от комплектации)

пять звездочек во всех категориях, но это не стало препятствием на пути к награде «Выбор редакции».

Из особенностей дизайна следует отметить более компактный, чем у множества других мини-ПК, черный матовый алюминиевый корпус с зеркальной темно-серой передней панелью, большой цветной дисплей, приятные «на ощупь» регуляторы и кнопки (в т.ч. на пульте ДУ). В основу MSI MEGA 865 положена системная плата на чипсете Intel 865G, поддерживающая процессоры Pentium 4 с FSB до 800 МГц, двухканальную память DDR400 и винчестеры SATA/150. Наряду со встроенным графическим контроллером имеется слот AGP 8x.

На основе комплекта MSI MEGA 865 лучше всего собрать домашний мультимедийный центр, при этом окажутся весьма кстати развитые функции воспроизведения медиафайлов и возможность дистанционного управления. Препятствием для построения игрового ПК может стать компактность корпуса, затрудняющая установку наиболее мощной графической карты и ее охлаждение. Однако для тех, кто интересуется вопросом создания «цифрового дома», данная модель — прекрасное решение.

Ноутбук

- **Наименование:** Samsung M40
- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

Присуждая награду в данной номинации, мы стремились отметить не только достоинства конкретной модели, но и успехи, достигнутые компанией Samsung в освоении нового для себя рынка. Совсем недавно начав производство ноутбуков (см. «Ноутбуки родом из Сучжоу», Hard'n'Soft, 2004, № 11, с. 24–26), корейский электронный гигант в короткие сроки сформировал линейку, включающую в себя мобильные компьютеры всех классов, и на равных конкурирует с компаниями, укрепившими свое положение в течение многих лет.

Samsung M40 относится к категории «замена настольному ПК», оснащен процессором Pentium 4 с ядром Dothan и кэш-памятью объемом 2 Мбайт. В нем применены



Samsung M40

чипсет Intel 855PM, графический ускоритель NVIDIA GeForce FX Go 5200 с видеопамятью 64 Мбайт, широкоформатный 17-дюймовый дисплей с разрешением 1440x900 пикселей. Коммуникационные возможности обеспечиваются модемом со скоростью 56 Кбит/с, проводным контроллером Ethernet 100/10 Мбит/с и беспроводным адаптером Wi-Fi (802.11g). Встроенная акустическая система выполнена на двух динамиках по 1,5 Вт и способна создавать объемный звук.

Для большего удобства подключения внешних устройств разъемы размещены не сзади, а на боковых панелях ноутбука: порты модема и Ethernet, выход на монитор, по одному порту USB и FireWire — слева; гнезда для наушников и микрофона, еще два порта USB — справа. Лоток оптического дисковода также открывается в правую сторону. Индикаторы режимов работы и звуковые колонки расположены под клавиатурой ближе к передней кромке корпуса. Слева от клавиатуры встроены кнопки быстрого вызова приложений — интернет-браузера, почтового клиента и

■ Samsung M40: только факты

Процессор, чипсет	Intel Pentium M 735 (Dothan, 1,7 ГГц, кэш 2 Мбайт); Intel 855PM + ICH4M
Дисплей	17 дюймов, 1400x900 пикселей, 8 уровней яркости
Графический контроллер	NVIDIA GeForce FX Go 5200, видеопамять 64 Мбайт
Память	512 Мбайт (2 x DDR333, до 2 Гбайт)
Накопители	винчестер 80 Гбайт (UATA/100); оптический привод DVD-Super Multi
Беспроводная сеть	Intel PRO/Wireless 2200BG (Wi-Fi 802.11b/g)
Порты	3 x USB 2.0; FireWire; монитор (D-Sub); S-Video; модем V.92 (RJ-11); Ethernet 100/10 Мбит/с (RJ-45)
Звук	кодек Cirrus Logic CS4202 (AC'97), 3D-звук; гнезда для микрофона, наушников, S/PDIF
Слоты расширения	PCMCIA Type I/II; карт-ридер Memory Stick PRO; внутренний Mini-PCI
Питание	литий-ионный аккумулятор Smart Battery (2400 мАч), внешний блок питания
Материал корпуса	высокопрочный пластик PC-ABS, алюминиево-магниевый сплав
Размеры, вес	395x276x33 мм; 3,1 кг
Цена	2500 долл.



еще одного, назначаемого пользователем (там же — кнопка включения беспроводной сети); справа от нее — выключатель питания, рядом с которым находится выход сабвуфера.

Дисплей Samsung M40 отличается высоким качеством картинки и хорошими углами обзора. Достаточно лаконичный дизайн и продуманное расположение разъемов и кнопок управления делают комфортной работу с этим ноутбуком.

Карманный компьютер (смартфон)

- **Наименование:** i-Mate PDA2k
- **Производитель:** Carrier Devices
- **Web-сайт:** www.imate.com

Если говорить о функциональности и удобстве использования, то практически все, что можно пожелать от КПК или смартфона, реализовано в i-Mate PDA2k. Эта модель завоевала награду «Выбор редакции» в тестировании (см. «На ладони — целый мир», с. 42–52), и мы решили, что она заслужива-

ет быть отмеченной среди лучших продуктов года.

Имея в кармане i-Mate PDA2k, можно спокойно обойтись без некоторых других устройств. Встроенная камера позволяет делать не только фотоснимки, но и записывать видеоролики. Качество, конечно, не такое, как у современных «цифровиков» даже начального любительского уровня, но достаточное для обмена впечатлениями с друзьями путем отправки MMS или по электронной почте. Вообще, коммуникационные функции данного смартфона вызывают почтение. Работая в сотовых сетях GSM частотных диапазонов 850, 900, 1800 и 1900 МГц, он поддерживает стандарт GPRS и все приличествующие устройству мобильной связи сервисы. Кроме того, в i-Mate PDA2k имеются встроенные контроллеры для доступа к беспроводным сетям Wi-Fi (802.11b); подключения к другим компьютерам и периферийным устройствам посредством Bluetooth; обмена данными через ИК-порт IrDA. Для синхронизации с ПК используется интерфейс USB.

Отсутствие клавиатуры наводит многих пользователей на мысль о практической невозможности набора текстов на КПК. В случае i-Mate PDA2k эта проблема решена за счет выдвигающейся 39-кнопочной клавиатуры (кстати, она русифицирована и, несмотря на миниатюрность, вполне удобна). Рычажок прокрутки упрощает работу с многостраничными документами, а 6 программируемых кнопок под дисплеем обеспечивают оперативный вызов всех часто используемых приложений. При интенсивной эксплуатации, конечно, заряда аккумулятора надолго не хватит, однако и это не оставлено без внимания: на крэdle предусмотрено гнездо для зарядки запасного аккумулятора, установленный же в компьютер можно подзарядить в дороге без крэдла — напрямую от блока питания.

Учитывая наряду со всеми этими привлекательными особенностями наличие достаточно мощного процессора и большой объем памяти, позволяющие i-Mate PDA2k на равных состязаться в производительности с продвинутыми КПК и заметно опережать другие смартфоны, его высокая цена не кажется неоправданной.

• i-Mate PDA2K



■ i-Mate PDA2k: только факты

Программное обеспечение	Windows Mobile 2003 Second Edition
Процессор	Intel XScale PXA263, 400 МГц
Память	оперативная — 128 Мбайт, постоянная — 64 Мбайт
Дисплей	QVGA (240x320 пикселей), 65 тыс. цветов; трансфлективный 3,5 дюйма, сенсорный
Слоты расширения	SDIO/MMC
Звук	стереозвук, микрофон, наушники (гарнитура)
Медиафункции	цифровая камера с разрешением VGA (640x480 пикселей), запись фото (JPEG, BMP) и видео (AVI, MJPEG, H.263)
Коммуникации	GSM/GPRS 850, 900, 1800, 1900 МГц; Wi-Fi
Интерфейсы	USB через крэдл, Bluetooth, IrDA
Питание	съемный литий-полимерный аккумулятор (1400 мАч), встроенный резервный NiMH, зарядка через крэдл и от блока питания
Размеры, вес	125x72x19 мм; 212 г
Цена	960 долл.

Процессор

- **Наименование:** Intel Pentium 4 (мод. 520, 530, 540, 550, 560 и 570)
- **Производитель:** Intel
- **Web-сайт:** www.intel.ru

Несмотря на всем известные успехи платформы AMD64, лучшим продуктом года мы решили признать процессор Pentium 4 с ядром Prescott. Компания Intel, сохраняя приличествующее для лидера спокойствие, не стала спешить с внедрением 64-битных команд, тем более что программного обеспечения, которое бы их эффективно использовало, до сих пор нет. Вместо этого был в запланированные сроки осуществлен переход на новую технологическую норму в 90 нм, что позволило значительно увеличить число транзисторов, размещенных на кристаллах процессоров, и провести дальнейшее усовершенствование микроархитектуры NetBurst. Для процессоров с 90-нанометровым ядром Prescott были разработаны соответствующий тип корпуса и гнездо LGA775.

Среди достоинств новых процессоров следует упомянуть поддержку технологий Hyper-Threading (HT) и Executive Disable Bit (EDB). Первая уже достаточно знакома пользователям и обеспечивает прирост производительности компьютеров за счет более полной загрузки ресурсов CPU. Для этого на базе одного физического процессора организуются два виртуальных, и операционная система, перейдя в многопроцессорный режим, распределяет вычисления между ними. Технология EDB берет на себя защиту от вирусов и других вредоносных программ путем блокировки ошибочного исполнения кода, проникшего в память компьютера под видом данных. Аналогичная схема намного раньше была реализована в процессорах платформы AMD64, но возможность активировать ее появилась только после выхода пакета обновлений SP2 для Windows XP.

Сегодня представители семейства Pentium 4 являются наиболее мощными и стабильными процессорами для настольных ПК. И хотя Intel, судя по всему, не собирается в дальнейшем повышать их такто-



Intel Pentium 4 (Prescott)

вую частоту свыше 4 ГГц, выполненное по технологии 90 нм ядро Prescott обладает потенциалом, достаточным для развития примененных в нем решений, увеличения объема встроенной кэш-памяти, реализации других технологических новшеств.

Системная плата для Intel

- **Наименование:** ASUS P5GD2 Premium
- **Производитель:** ASUSTeK
- **Web-сайт:** www.asus.ru

Системные платы от ASUSTeK известны обилием реализованных «фирменных» технологий, надежностью и высокой производительностью. По результатам тестирования (см. «С пылу с жару», Hard'n'Soft, 2004, № 9, с. 38–59), ASUS P5GD2 Premium была удостоена награды «Выбор редакции» благодаря высшим оценкам за функциональность, удобство в использовании и оправданность цены. Лидером по быстродействию она, впрочем, не стала, чему помешала несколько меньшая, чем у конкурировавших с ней моделей, скорость работы с памятью DDR2.

В то же время перечисление ее особенностей и достоинств заняло больше места, чем понадобилось для описания других

■ Intel Pentium 4 (мод. 520, 530, 540, 550, 560 и 570): только факты

Микроархитектура	Intel NetBurst
Тип корпуса (гнездо)	FC-LGA (Socket LGA775)
Технологическая норма	90 нм (ядро Prescott)
Частоты ядра	2,8, 3,0, 3,2, 3,4, 3,6, 3,8 ГГц
Внешняя шина	800 МГц; 6,4 Гбайт/с
Встроенный кэш L1	16 Кбайт
Встроенный кэш L2	1 Мбайт
Расширения инструкций	MMX, SSE, SSE2, SSE3
Технологии	Hyper-Threading; Executive Disable Bit
Рекомендованные чипсеты	Intel 925X, 915
Напряжение питания	1,25—1,40 В
Тепловые параметры	84—115 Вт; 67,7—72,8 °C
Цена¹	от 163 до 637 долл. (в зависимости от модели)

¹ Цены для партий от 1000 шт. по прайс-листу Intel на момент подготовки статьи.

■ ASUS P5GD2 Premium: только факты

Чипсет	Intel 915P + ICH6R
Процессоры	Pentium 4 и Celeron в корпусах LGA775; частота FSB 800 или 533 МГц
Память	до 4 Гбайт DDR2 533 или 400 МГц; двухканальная; 4 гнезда DIMM (64-битные, 240-контактные)
Слоты расширения	1 x PCI Express x16; 3 x PCI Express x1; 2 x PCI
Интерфейсы накопителей	4 x SATA/150 (ICH6R RAID 0, 1); 4 x SATA/150 (Silicon Image Sil3114R RAID 0, 1, 10, 5, JBOD); 2 x UATA/133 (ITE 8212F RAID 0, 1, 0+1, JBOD); 1 x FDD
Внешние порты	2 x PS/2 (мышь, клавиатура); 1 x LPT; 4 x USB 2.0; 1 x FireWire; 1 x Ethernet (RJ-45); 6 x аудио (8 каналов); S/PDIF (оптический и коаксиальный выходы); антенна WLAN
Внутренние порты	4 x USB 2.0; 1 x LAN; 2 x IEEE 1394b; 1 x COM; 1 x GAME; Front Panel High Definition Audio; CD-аудио
Звук	High Definition Audio (8 каналов); поддержка Dolby Digital Live; кодек C-Media CMI9880
Коммуникации	LAN — 2 контроллера Marvell Gigabit Ethernet; WLAN — контроллер IEEE 802.11g
BIOS	AMI BIOS; 8 Мбит Flash ROM
Размеры	форм-фактор ATX; 30,5x24,5 мм
Цена	248 долл.

плат-участниц. Обратить внимание следует на мощные коммуникационные возможности, реализованные на ASUS P5GD2

Premium с помощью двух гигабитных проводных контроллеров Ethernet и беспроводного Wi-Fi (802.11g). В программе BIOS Setup имеются средства обнаружения обрывов кабеля. Далее, были отмечены усилия разработчиков, направленные на повышение надежности стабилизатора питания процессора, в т.ч. мощный медный радиатор для отвода тепла от входящих в него транзисторов и пластина на обратной стороне платы под процессорным гнездом, способная, по утверждению производителя, понизить температуру в этом критически важном месте на 10 °C. Поражает обилие дисковых интерфейсов: целых три RAID-контроллера обслуживают 8 портов SATA/150 и 2 канала UATA/100. В комплект поставки включены 10 кабелей для SATA-накопителей, предусмотрено подключение внешних устройств через специальную выносную планку.

Традиционно сильны средства для оверклокинга. В частности, функция AI N.O.S. обеспечивает моментальный динамический разгон процессора, автоматически реагируя на увеличение вычислительной нагрузки. ASUS P5GD2 Premium позволяет

использовать память DDR2-600 с процессорами Pentium 4, имеющими FSB 800 МГц. Заслужила похвалы и разводка платы — графическая карта не мешает замене модулей памяти, доступ к разъемам свободный. С помощью прилагаемых утилит ASUS PC Probe и ASUS Update легко контролировать рабочие параметры платы и обновлять BIOS, не выходя из операционной системы.

Системная плата для AMD

- **Наименование:** Gigabyte GA-K8NSXP-939
- **Производитель:** Gigabyte
- **Web-сайт:** www.gigabyte.ru

Посостязаться с другими моделями для процессоров AMD64 этой системной плате не удалось (намеченное на осень тестирование было перенесено на более поздний срок из-за задержки с выпуском новых чипсетов), но она верой и правдой послужила нашей тестовой лаборатории в качестве основы для испытательного стенда, например при подготовке обзора современных процессоров AMD (см. «Время собирать камни», Hard'n'Soft, 2004, № 11, с. 70–80). Ее работой мы остались очень довольны — не было проблем с совместимостью устанавливавшихся графических карт, памяти, накопителей. Производительность достигалась высокая, в т.ч. и путем разгона, причем непосланные ей испытания плата вынесла с честью.

Но не только поэтому мы решили номинировать нашу «рабочую лошадку» на «Лучший продукт 2004 г.», не менее важным фактором в принятии этого решения стали функциональные возможности, качество исполнения и комплектация данной модели.

На наш взгляд, ориентация на процессоры типа Socket 939 сегодня является оптимальным выбором для пользователей, строящих сбалансированный по мощности и стоимости компьютер платформы AMD64. Дисковые интерфейсы позволяют организовать 2 RAID-массива из винчестеров SATA/150, сетевые средства включают в себя 2 контроллера Ethernet со скоростями 1000 и 100 Мбит/с. При желании, плата

ASUS P5GD2 Premium





■ Gigabyte GA-K8NSNXP-939: только факты

Чипсет	NVIDIA nForce3 Ultra
Процессоры	Athlon 64 (гнездо Socket 939); частота шины Hyper-Transport 1,6 ГГц
Память	до 4 Гбайт DDR 400 МГц; двухканальная; 4 гнезда DIMM (184-контактные)
Слоты расширения	1 x AGP 8x; 5 x PCI
Интерфейсы накопителей	2 x SATA/150 (nForce3 RAID 0, 1); 2 x SATA/150 (Silicon Image Sil3512 RAID 0, 1); 2 x UATA/133; 1 x FDD
Внешние порты	2 x PS/2 (мышь, клавиатура); 1 x LPT; 2 x COM; 4 x USB 2.0; 2 x Ethernet (RJ-45); 3 x аудио (6 каналов)
Внутренние порты	4 x USB 2.0; 3 x IEEE 1394b; 1 x IrDA; 1 x S/PDIF I/O; 1 x GAME; Front Panel Audio; CD-аудио
Звук	AC'97 (до 8 каналов); кодек Realtek ALC850
Коммуникации	1 x Ethernet 1000 Мбит/с (Marvell 8001); 1 x Ethernet 100 Мбит/с (ICS 1883)
BIOS	Award BIOS; функции Dual BIOS и Q-Flash
Размеры	форм-фактор ATX; 30,5x24,4 мм
Цена	220 долл.

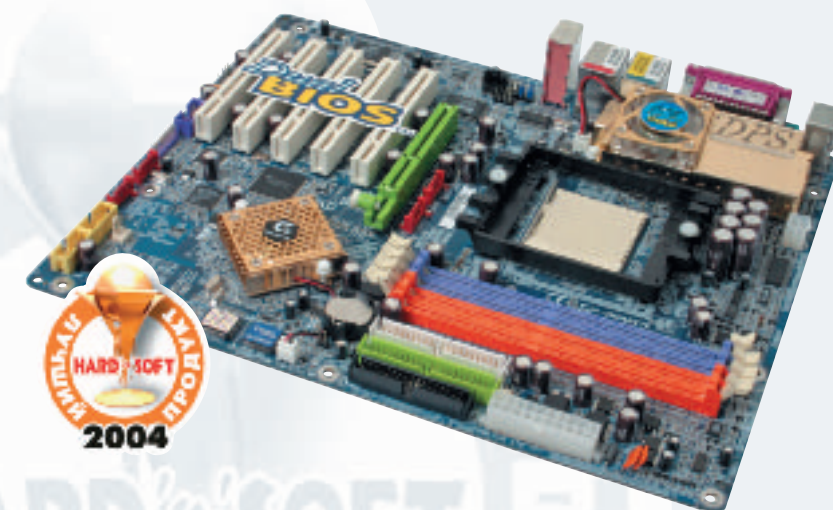
GA-K8NSNXP-939 способна стать базой для построения не только ПК, но и домашнего или офисного сервера. Геймеры и оверклокеры останутся довольны средствами разгона и прошивки BIOS из среды Windows. К тому же для своих чипсетов компанией NVIDIA выпущена хорошая утилита мониторинга и управления частотами. Любителей мультимедиа не разочарует 8-канальный звук, функция автоматического распознавания подключенных аудиоустройств Jack Sensing облегчит коммутацию кабелей.

Графическая карта

- **Наименование:** Sapphire Radeon X800XT VIVO
- **Производитель:** Sapphire
- **Web-сайт:** www.sapphiretech.ru

Как и в прошлый раз, в номинации графических карт лучшим продуктом года мы решили признать выпущенную компанией Sapphire. Казалось бы, когда раз в полгода появляются новые 3D-процессоры, у производителей не остается достаточно времени, чтобы придумать что-то свое и внести существенные изменения в дизайн, предложенный ATI Technologies или NVIDIA. Однако спустя всего месяц после официального анонса чипсета Radeon X800 XT, во время тестирования новейших графических карт (см. «Две девицы под окном, и одна из них — с хвостом», Hard'n'Soft, 2004, № 11, с. 48–58) мы удостоили наградой «Выбор редакции» модель Sapphire Radeon X800XT VIVO, которая при внешнем сходстве с эталонной картой от ATI Technologies обладает рядом существенных преимуществ.

Применение «фирменного» кулера от ATI Technologies позволило Sapphire избежать проблем с шумом даже при работе под большой вычислительной нагрузкой.



Gigabyte GA-K8NSNXP-939

Сохранились и ее небольшие габариты, в чем карта для шины PCI Express заметно выигрывает у своего AGP-аналога. Самый мощный графический процессор в семействе Radeon обеспечивает ей высокую производительность (если она при тести-



Sapphire Radeon X800XT VIVO

■ Sapphire Radeon X800XT VIVO: только факты

Графический процессор	ATI Radeon X800 XT, частота 500 МГц
Память	256 Мбайт GDDR3, частота 500 МГц (эффективная — 1 ГГц), 256-битная шина
Системный интерфейс	PCI Express x16
Порты для монитора	аналоговый D-Sub, цифровой DVI
Порты видео	S-Video, поддержка HDTV
Поддерживаемые API	DirectX 9.0, OpenGL
Дополнительное питание	6-контактный разъем, переходник в комплекте
Цена	590 долл.

Seagate Barracuda 7200.7



ровании иногда и уступала лидеру, то всего пару процентов). В то же время аббревиатура VIVO в названии данной модели говорит о наличии функций ввода и вывода видео. При отличной технической реализации это существенно расширяет возможности использования «геймерской» карты топ-класса.

Соревнуясь с другими моделями на новейших чипсетах от ATI Technologies и NVIDIA, карта Sapphire Radeon X800XT VIVO получила высшие оценки за производительность, функциональность и удобство в эксплуатации, но как решение категории «хай-энд», разумеется, не смогла претендовать на пять звезд за оправданность цены. Что ж, за максимум скорости и возможностей всегда приходилось платить немало.

Винчестер

- **Наименование:** Seagate Barracuda 7200.7
- **Производитель:** Seagate
- **Web-сайт:** www.seagate.com

Этот накопитель принадлежит к семейству, анонсированному еще в 2003 г., но мы все же сочли возможным присудить ему награду «Лучший продукт 2004 г.», поскольку в массовую продажу он поступил менее года назад. Подобное решение могло бы по-

казаться сомнительным, если бы не победа Seagate Barracuda 7200.7 в тестировании жестких дисков, отчет о котором вы можете прочитать в этом номере журнала (см. «Последовательная АТАка», с. 34–41).

Более «свежие» модели семейства Barracuda 7200.7 построены на базе пластин с плотностью записи 100 Гбайт, оснащаются буферами емкостью 8 Мбайт и поддерживают NCQ. Несомненными их достоинствами являются высокая внутренняя скорость передачи данных, «родная» поддержка интерфейса SATA/150 контроллером винчестера, низкий уровень шума благодаря применению гидродинамических подшипников и хорошая защита от ударных нагрузок.

Оптический дисковод

- **Наименование:** Plextor PX-716A
- **Производитель:** Plextor
- **Web-сайт:** www.plextor.com

На рынке оптических DVD-приводов 2004 г. ознаменовался расширением выпуска моделей, поддерживающих как «минусовые», так и «плюсовые» форматы дисков, увеличением скорости записи и чтения до 16х, а также появлением новых двухслойных носителей DVD+R DL и способных их записывать устройств. Одной из первых такой накопитель представила компания Plextor. Этой модели, получившей обозначение PX-716A, редакция и решила присудить награду «Лучший продукт 2004 г.».

Plextor PX-716A обладает самой широкой на сегодня поддержкой носителей (он читает и записывает диски всех типов, за исключением DVD-RAM) и форматов. Кроме того, он отличается высокой производительностью. При использовании однократно записываемых однослойных дисков скорость передачи данных достигает 22,16 Кбайт/с, двухслойных — 5,54 Кбайт/с, перезаписываемых DVD+RW и DVD-RW — соответственно 11,08 и 5,54 Кбайт/с. В данном приводе реализован целый ряд функций, призванных улучшить надежность и скорость записи. Например, технология PoweRec перед началом записи тестирует диск и выбирает лучший метод для работы с ним; во время «прожига» выполняет постоянный контроль качества и в случае обнаружения вероятности возникновения ошибок автоматически снижает скорость; с помощью встроенного сен-

■ Seagate Barracuda 7200.7 (ST3200822AS): только факты

Емкость, число пластин и головок	200 Гбайт; 2 пластины, 4 головки
Скорость вращения шпинделя	7200 об./мин.
Интерфейс, объем буфера	SATA/150, 8 Мбайт
Временные характеристики	среднее время поиска — 8,5 мс; задержка по вращению — 4,16 мс
Скорость передачи данных	внутренняя — до 683 Мбит/с; внешняя — до 150 Мбайт/с; установившаяся — от 32 до 58 Мбайт/с
Допустимые ударные нагрузки	в рабочем состоянии — до 63 г; в нерабочем — до 350 г
Уровень шума	при простое — 25 дБ; при «тихом» поиске — 28 дБ; при «быстром» поиске — 34 дБ
Число циклов «старт/стоп»	50000
Размеры, вес	26x102x147 мм; 635 г
Цена	135 долл.

■ Plextor PX-716A: только факты

Поддерживаемые форматы

- дисков CD

CD-DA, CD-ROM, CD-ROM XA, CD-I, Photo CD, Video CD, CD-Extra, CD Text, Multisession, Mixed CD, CD+G

- дисков DVD

DVD-ROM, DVD Video, Multisession, Multiborder, DVD+VR, DVD-VR

Скорость

- записи
- перезаписи
- чтения

16x DVD+R; 16x DVD-R; 4x DVD+R DL; 48x CD-R

8x DVD+RW; 4x DVD-RW; 24x CD-RW

16x DVD-ROM; 48x CD-ROM

Время доступа

< 100 мс (CD), < 150 мс (DVD)

Емкость буфера

8 Мбайт

Интерфейсы

ATAPI (UDMA/66), аналоговый и цифровой (S/PDIF) аудиовыходы

Размеры, вес

146x41,3x170 мм; 1 кг

Цена

185 долл.

сора контролирует внутреннюю температуру дисководов и соответствующим образом регулирует мощность лазера, чтобы избежать перегрева.

В комплекте с приводом поставляется программа PlexTools Professional, которая позволяет просмотреть сведения о конфигурации накопителей, их настройках и потенциальных возможностях. С ее помощью можно проигрывать и создавать музыкальные диски, скачивать треки на винчестер, записывать и копировать CD- и DVD-ROM. В ней есть также средства для тестирования скорости и качества при записи и чтении данных. Следует напомнить, что один из предшественников модели — дисковод Plextor PX-708A — получил в этом году награду «Лучшая производительность» по результатам тестирования мультимедийных накопителей DVD±RW (см. «Плюс на минус — это плюс», Hard'n'Soft, 2004, № 5, с. 46–55).

Монитор

- **Наименование:** Samsung SyncMaster 173P
- **Производитель:** Samsung
- **Web-сайт:** www.samsung.ru

В настольных LCD-мониторах дизайнеры и конструкторы не боятся реализовывать свои идеи, частенько весьма оригинальные. Мы уже привыкли к этому и не удивляемся появлению очередной модели с изысканным корпусом или супернавороченными функциями. Компания Samsung, будучи лидером на этом рынке, не нуждается в шокирующих решениях, однако и от довольно радикальных нововведений не отказывается.

Монитор SyncMaster 173P, победивший в нашем июньском тестировании (см. «Под разными углами», Hard'n'Soft, 2004, № 6, с. 44–59), произвел впечатление лаконичностью своего дизайна, за которой обнаружились богатые функциональные возможности. Кроме того, он заслужил и пятерку за оправданность цены.

Обладая самой тонкой панелью у протестированных 17-дюймовых дисплеев, SyncMaster 173P продемонстрировал, тем не менее, совершенство своей системы подсветки. Установленная в нем матрица отличилась наиболее точной цветопередачей и широкими углами обзора.



• Samsung SyncMaster 173P

Plextor PX-716A •



■ Samsung SyncMaster 173P: только факты

Размер изображения	диагональ 17 дюймов; 337,9x270,3 мм
Шаг пикселей	0,264 мм
Макс. разрешение	1280x1024 пиксела при частоте кадров 75 Гц
Частоты разверток	строчной — от 30 до 81 кГц; кадровой — от 56 до 75 Гц; полоса пропускания видеосигнала — 140 МГц
Углы обзора	178° по горизонтали и вертикали
Яркость, контрастность	270 кд/м²; 700:1
Время отклика	25 мс
Интерфейсы	аналоговый D-Sub, цифровой DVI-D
Размеры, вес	382x395,2x236,2 мм; 6 кг
Цена	585 долл.

Управление данной моделью полностью возложено на поставляемое с ней программное обеспечение MagicTune, на корпусе монитора присутствует лишь одна кнопка выключения питания. Утилита позволяет быстро и с удобством выполнить любые настройки — от автоматического конфигурирования до коррекции цветопередачи. Оригинальная конструкция подставки обеспечивает поворот экрана вокруг вертикальной оси на 360°, изменение в широких пределах наклона и переключение в портретный режим. Максимально удобно и подключение кабелей — все разъёмы вынесены на заднюю часть подставки.

Philips 32" Pixel Plus 2 LCD TV



LCD-телевизор

- **Наименование:** Philips 32" Pixel Plus 2 LCD TV (32FP9986/12)
- **Производитель:** Philips
- **Web-сайт:** www.philips.ru

Концепция цифрового дома, уже не только активно пропагандируемая лидерами индустрии, но и становящаяся доступной для практической реализации все более широкими кругами пользователей, в качестве одного из ключевых компонентов предусматривает применение кроме обычного компьютерного монитора и такого устройства отображения, как LCD-телевизор с большим экраном. Он нужен для воспроизведения видео, для игр и прочих развлечений, а также служит для управления компьютерным медиacentром. Сравнительного тестирования подобных устройств мы пока не проводили, но выбрать лучшую модель года все же решили, основываясь на опыте работы с теми TV-панелями, которые побывали у нас в лаборатории в последние месяцы.

Награду получает Philips 32" Pixel Plus 2 LCD TV (модель 32FP9986/12) — роскошный по дизайну и функциональности LCD-телевизор с 32-дюймовым экраном, обладающим высокими характеристиками. Судите сами: углы обзора до 170°, контрастность 800:1, яркость до 450 кд/м², время отклика пикселей всего 12 мс — разве не способно все это сделать честь любому плоскостельному монитору? А если у устройства имеется еще и полный комплект телевизионных возможностей, «фирменных» технологий? После ознакомления с ними и цена порядка 4000 долл. уже не кажется заоблачной...

■ Philips 32" Pixel Plus 2 LCD TV (32FP9986/12): только факты

Размер изображения	диагональ 32 дюйма; формат 16:9
Макс. разрешение	1366x768 пикселей
Частоты разверток	строчной — от 30 до 81 кГц; кадровой — от 56 до 75 Гц; полоса пропускания видеосигнала — 140 МГц
Углы обзора	170° по горизонтали и вертикали
Яркость, контрастность	450 кд/м²; 800:1
Время отклика	12 мс
Звук	Virtual Dolby Surround, 3 x 15 Вт (схема 2.1)
Разъемы	S-Video; видео- и аудиовходы L/R; аудиовыходы L/R; аудиовход центрального канала; аудиовыход для сабвуфера; выход на наушники; DVI-I; 3 x SCART; TV-антенна (75 Ом)
Системы TV и видео	PAL, SECAM, NTSC, NICAM, 2CS
Размеры, вес	1000x605x96 мм; 20 кг
Цена	3700 долл.

В том, что Philips 32" Pixel Plus 2 LCD TV прекрасно подходит для домашних развлечений, игр, работы с медиаданными, просмотра фильмов, навигации в Интернете, мы имели возможность убедиться при испытаниях разных устройств для игровой суперсистемы (см. «Воплощаем в реальность «цифровую мечту», Hard'n'Soft, 2004, № 11, с. 82–84). В принципе, несложно представить себе применение данного LCD-телевизора и при пользовании обычными компьютерными приложениями. Только расположиться в этом случае вам удастся с большим комфортом, чем за рабочим столом, — берете беспроводную клавиатуру, мышку и забираетесь на диван. Картинку на 32-дюймовой LCD-панели с высокими четкостью и разрешением оттуда видно замечательно.

Струйный принтер

- **Наименование:** HP Photosmart 7260
- **Производитель:** Hewlett-Packard
- **Web-сайт:** www.hp.ru

Эта модель позволила экспертам нашей тестовой лаборатории сделать вывод, что уже пришло время недорогих струйных принтеров, обладающих отличными возможностями как для деловой, так и фотографической печати (см. «Обаятельная скромность», Hard'n'Soft, 2004, № 9, с. 60–71). Принтер продемонстрировал высокое качество векторной графики и фотоснимков, хорошую производительность во всех режимах и при разных настройках. При цене около 100 долл., казалось бы, вполне достаточно, но это всего лишь малая толика достоинств HP Photosmart 7260.

Интересен дизайн данной модели. Традиционная для струйных принтеров от Hewlett-Packard конструкция с двумя передними лотками усовершенствована и позволяет сложить все выступающие детали так, чтобы аппарат занимал минимум места на столе. Разработчики наделили HP Photosmart 7260 функциями, делающими несомненной его принадлежность к элите струйных устройств печати — фотопринтерам. Кроме шестичерной технологии, да-



HP Photosmart 7260

ющей в сочетании с высоким разрешением и малым объемом капель хорошую проработку тонких тональных переходов и светлых участков изображения, принтер оснащен всем необходимым для автономной распечатки снимков с карт памяти или подключенных напрямую фотокамер. Требуемые для этого слоты универсального картридера и входной порт USB размещены слева на передней панели и легко доступны. Там же находятся кнопки управления со световыми индикаторами. Кстати, одна из них позволяет без лишних усилий скопировать все содержимое карты памяти в заданную пользователем папку на винчестере компьютера.

Функциональные возможности HP Photosmart 7260 можно расширить, установив модуль для двусторонней печати. Скорость вывода деловых документов возрастет в полтора раза при применении дополнительного черного картриджа. Поставляемое в комплекте программное обеспечение делает использование принтера более удобным и гибким, в частности имеются средства для обработки снимков и создания фотоальбомов, обмена изображениями через Интернет и по электронной почте.

Остается добавить, что не так уж часто в наших тестированиях устройства получают все оценки по пять звездочек, а HP Photosmart 7260 это удалось.

■ HP Photosmart 7260: только факты

Технология печати	термоструйная; 4- или 6-цветная; HP PhotoRet IV		
Разрешение	черной — 1200x1200 dpi; цветной — 4800x1200 dpi		
Объем капли	4 пл		
Скорость печати (норм. качество)	Черный текст	Текст и цветная графика	Цветное фото
● с обычными картриджами	2,4 стр./мин.	2,3 стр./мин.	78 с
● с доп. черным картриджем	7,0 стр./мин.	4,7 стр./мин.	—
Формат носителей	до A4, конверты, нестандартные до 216x356 мм		
Печать без полей	фотографий 10x15 см		
Плотность носителей	60–90 г/м²; фотобумага до 280 г/м²		
Емкость лотка подачи	100 листов, 40 открыток, 15 конвертов		
Интерфейс	USB		
Прямая печать фотоснимков	через порт USB; с карт CompactFlash I/II (в т.ч. Microdrive), SmartMedia, SD/MMC, Memory Stick (в т.ч. Duo и Pro), xD Picture Card		
Размеры, вес	435x130x145 мм; 2,5 кг		
Цена	103 долл.		

Лазерный принтер

- **Наименование:** OKI B4250
- **Производитель:** OKI
- **Web-сайт:** www.oki.ru

В этом году мы протестировали немало лазерных принтеров, включая и цветные. Лучшим продуктом 2004 г. в данной категории решено признать OKI B4250 — простой и доступный по цене монохромный светодиодный принтер.

В октябре он завоевал награду «Выбор редакции» (см. «Лошадки в оттенках серого», Hard'n'Soft, 2004, № 10, с. 34–45), получив высшие оценки за качество и производительность, а также оправданность цены. Простота конструкции, делающая обслуживание принтера более удобным, не позволила ему блеснуть функциональностью, что не так уж и страшно для настольного лазерного принтера, рассчитанного преимущественно на персональную печать деловых документов. Как одну из полезных особенностей наши эксперты отметили применение низкотемпературного тонера, для фиксации которого не требуется значитель-

ный нагрев бумаги. Это и уменьшает время прогрева устройства, и предохраняет документы от коробления, и сокращает энергопотребление.

Компактный и бесхитростный дизайн данной модели гармонирует с предельно простой панелью управления, на которой присутствуют лишь 1 кнопка и 4 световых индикатора. При «общении» с принтером полезна поставляемая с драйвером утилита, которая информирует о ходе печати и выбранных пользователем режимах. При необходимости, можно установить сетевой адаптер Ethernet и дополнительный лоток автоподачи емкостью 500 стр. К сожалению, модуль автоматической двусторонней печати разработчиками не предусмотрен.

Многофункциональный принтер

- **Наименование:** EPSON Stylus Photo RX600
- **Производитель:** Seiko Epson
- **Web-сайт:** www.epson.ru

Лучшим продуктом 2004 г. в данной категории редакция без колебаний признала многофункциональное устройство EPSON Stylus Photo RX600, в котором аккумулярованы все функции, необходимые для создания домашней цифровой фотолаборатории.

Шестицветная струйная технология печати и мощный встроенный сканер со слайд-адаптером определяют основные функциональные возможности этого МФУ. Однако из ряда подобных моделей EPSON Stylus Photo RX600 выделяют не только высокие характеристики и качество распечаток. У него богатейший букет дополнительных функций, делающих работу очень удобной и разноплановой.

Например, распечатать нужные снимки с карточки памяти можно таким же путем, как при обращении в фотолабораторию. Устройство автоматически выводит индексный лист с уменьшенными картинками и полями для заказа. Сделав необходимые пометки, вы кладете его на стекло сканера и нажимаете кнопку — все остальное выполняется автоматически. Карт-ридер позволяет также записывать отсканированные изображения на флэш-карты, переносить снимки с них на внешний накопитель, под-

OKI B4250



■ OKI B4250: только факты

Разрешение	1200x600 dpi
Скорость печати	22 стр./мин.; первая страница — 6,2 с; прогрев — 35 с
Язык управления печатью	PCL5e, PCL6
Процессор, память	PowerPC с частотой 266 МГц; 16 Мбайт (до 272 Мбайт); флэш-карта для шрифтов, форм и т.д.
Формат носителей, поля	до A4, конверты
Плотность носителей	60—105 г/м²
Емкость лотков	подающего — 250 листов (дополнительно — 500 листов); приемного — 150 листов
Макс. нагрузка	30000 стр./мес.
Ресурс (при заполнении 5%)	картриджа — 2500 стр.; барабана — 25000 стр.
Интерфейсы	LPT (IEEE 1284), USB 2.0; дополнительно — Ethernet 100/10 Мбит/с, RS-232C
Потребляемая мощность, шум	360 Вт; 53 дБ
Размеры, вес	200x355x395 мм; 9 кг
Цена	260 долл.

■ EPSON Stylus Photo RX600: только факты

Функции	печать, фотопечать (режим без полей), сканирование, копирование
Технология печати	струйная, 6-цветная; отдельные картриджи
Формат бумаги	A4, 10x15 см; плотность — до 255 г/м²
Скорость печати	черно-белой — 17 стр./мин.; цветной — 4 стр./мин.
Разрешение при печати	5760x1440 dpi
Сканируемые оригиналы	листы до A4, фотопленки, слайды; максимальная оптическая плотность — 3,3 D
Разрешение сканера	2400x4800 dpi, 48-битный цвет
Управление работой МФУ	панель кнопок, меню, цветной дисплей 2,5 дюйма; автоматически распечатываемые и обрабатываемые индексные страницы
Автономная работа (без ПК)	прямое подключение камер и внешних накопителей; универсальный карт-ридер
Интерфейсы	USB; дополнительный адаптер Bluetooth
Размеры, вес	456x439x256 мм; 10 кг
Цена	336 долл.

ключенный к хост-порту USB. К этому же разъему подключается и камера.

При сканировании и копировании с фотопленок и слайдов предусмотрено использование нескольких технологий улучшения качества изображения. Редактировать и просматривать их можно на встроенном цветном дисплее, обходясь без подключения к ПК. Впрочем, последним пренебрегать тоже не стоит, поскольку в комплект поставки входит много реально полезного софта. Качество печати, функциональность и удобство EPSON Stylus Photo RX600 при тестировании были отмечены высшими баллами (см. «Домашние умельцы», Hard'n'Soft, 2004, № 5, с. 56–72).

Акустическая система

- **Наименование:** Creative Inspire T7900
- **Производитель:** Creative Labs
- **Web-сайт:** ru.europe.creative.com

Хотя установка акустической системы класса 7.1, в состав которой входят 7 небольших сателлитных колонок и сабвуфер, сопряжена с определенными трудностями, настоящего ценителя окружающего звучания это не останавливает. Особенно когда он получает в свое распоряжение такой комплект колонок, как Inspire T7900 от компании Creative Labs.

В марте мы опубликовали результаты тестирования систем класса 5.1, в котором победителем стала акустика Creative Inspire T5400. Спустя всего несколько месяцев были официально представлены чипсеты Intel 925 и 915, поддерживающие восьмиканальную технологию High Definition Audio и более актуальным стало приобретение систем 7.1. Лучшим продуктом года среди них мы и выбрали Inspire T7900. Она поддерживает технологию окружающего звучания EAX и в первую очередь ориентирована на развлекательные приложения, обеспечивая в играх не только насыщенные мощные звуки, но и достаточно точное пространственное позиционирование их источников. С другой стороны, поддержка функции Creative Multi-Speaker System (CMSS), которая позволяет расширить записи, выполненные в форматах 5.1 и 6.1, на все 8 каналов, делает данный комплект хорошим приобретением для любителей DVD-фильмов.



EPSON Stylus Photo RX600

В состав системы Inspire T7900 входят: 2 фронтальные колонки, оснащенные средне- и высокочастотными динамиками; 4 однопольные колонки для боковых и тыловых каналов; мощная двухполосная центральная колонка; сабвуфер в деревянном корпусе с фазоинвертором и встроенным многополосным усилителем мощности. Ре-

Creative Inspire T7900



■ Creative Inspire T7900: только факты

Выходная мощность (RMS):

- передние, боковые, тыловые колонки
- центральная колонка
- сабвуфер

6 x 8 Вт

20 Вт

24 Вт

Диапазон воспроизводимых частот

40—20000 Гц

Отношение «сигнал/шум»

80 дБ

Разъемы:

- на сабвуфере

входы: фронтальный, боковой, тыловой, сабвуфер; линейный вход;

7 выходов на колонки; пульт ДУ

линейный вход, наушники

- на пульте

Цена

142 долл.

гулировать громкость и тембр можно с помощью проводного дистанционного пульта. За исключением тяжелого сабвуфера, все колонки имеют съемные решетки и укомплектованы удобными съемными металлическими подставками

Коммуникационное устройство

- Наименование: **ZyXEL OMNI ADSL WLAN**
- Производитель: **ZyXEL**
- Web-сайт: **www.zyxel.ru**

Награду «Лучший продукт 2004 г.» среди коммуникационных устройств получает ADSL-модем ZyXEL OMNI ADSL WLAN, принципиальным отличием которого от протестированного нами в феврале ZyXEL OMNI ADSL LAN (см. «Модем — это быстро», Hard'n'Soft, 2004, № 2, с. 36—41) является наличие интегрированного адаптера сети Wi-Fi (802.11g+), способного обеспечить ско-

рость беспроводной передачи данных до 100 Мбит/с и поддерживающего менее быстрые стандарты 802.11g и 802.11b.

Встроенный в ADSL-модем 4-портовый маршрутизатор Ethernet 100/10 Мбит/с позволяет организовать совместный доступ в Интернет и из проводной локальной сети. Состояние всех соединений и режим их работы отображаются индикаторами на верхней панели устройства. Предназначенный для использования дома и в небольших офисных сетях, ZyXEL OMNI ADSL WLAN предоставляет функцию автоматической настройки модема, которая занимает совсем немного времени и не требует специальных знаний. Впрочем, чтобы обеспечить надежную и безопасную работу, особенно в беспроводной домашней сети, потребуются дополнительные усилия. Конфигурирование выполняется через встроенный Web-сервер и охватывает все вопросы, связанные как с взаимодействием подключенных ПК, так и с защитой передаваемой информации и предотвращением несанкционированного подключения. Как это сделать, достаточно кратко, но толково изложено в инструкции на русском языке.

Устройство ввода

- Наименование: **Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse**
- Производитель: **Logitech**
- Web-сайт: **www.logitech.ru**

У нас практически не было сомнений, какой продукт получит награду в этой номинации: хотя клавиатур и мышек выпускается очень много, на любой вкус и цвет, лазерная среди них — одна. Компания Logitech в сотрудничестве с выпускающей сенсоры для оптических мышек Agilent первой нашла способ устранить проблему, характерную для всех мышек со светодио-

• ZyXEL OMNI ADSL WLAN



■ ZyXEL OMNI ADSL WLAN: только факты

Стандарт модема

- скорость обмена данными

ADSL2+ (совместим с ADSL, ADSL2, RE-ADSL2)

Беспроводной доступ:

- скорость обмена данными
- протоколы безопасности

прием — до 24 Мбит/с, передача — до 2 Мбит/с

802.11g+ (совместим с 802.11b, g)

до 100 Мбит/с

WEP, WPA, WPA-PSK, 802.1x

Встроенный коммутатор

4 порта Ethernet 100/10 Мбит/с

Функции защиты

межсетевой экран; VPN-соединения (IPSec, PPTP, L2TP); фильтр MAC-адресов; NAT

Управление

через Web-браузер

Размеры, вес

180x128x36 мм; 350 г

Цена

175 долл.



Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse

ной красной подсветкой. Несмотря на все свои преимущества перед механическими мышками, оптические не могут работать на слишком гладких поверхностях, а также когда им по дороге попадают рисунки красного цвета, сбивающие сенсор с толку.

Примененный в Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse инфракрасный лазерный датчик полностью лишен этих недостатков. Мы честно предлагали мышке «прокатиться» по самым разным поверхностям, включая и коврик с красными полосами (впрочем, и так было понятно, что он ей не помеха, но обычные оптические модели на нем спотыкаются все подряд), и черное стекло... Проблем ни разу не возникло. Своей «суперпроходимостью» новинка от Logitech обязана системе отслеживания неровностей поверхности, в 20 раз более чувствительной, чем у обычных мышек.

Обладает Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse и другими достоинствами. Она очень удобна по форме, имеет богатый набор кнопок, причем весьма полезных. Колесо прокрутки выполнено по «качающейся» схеме, т.е. при наклоне вправо-влево выдает команды на соответствующее перемещение страницы. При нажатии на колесико активизируется функция изменения масштаба просматриваемого документа.

Мышка беспроводная, питается от встроенного несменного аккумулятора. Для его зарядки используется подставка-кредл, служащая также приемником для передачи данных компьютеру через интерфейс USB. Полного заряда, как показал опыт, хватает на неделю очень активного использования компьютера, причем половину времени — для

■ Logitech MX1000 Laser Cordless Mouse: только факты

Тип сенсора	Logitech MX Laser Engine, длина волны 832—852 нм
Разрешение	800 dpi
Скорость обработки данных	5,8 млн. пикселей/с
Канал передачи данных	беспроводной FastRF, 27 МГц
Интерфейс	USB, PS/2 (через переходник)
Число кнопок	8
Колесо прокрутки	наклоняемое, с функцией изменения масштаба
Питание	встроенный литий-ионный аккумулятор
Цена	96 долл.

Акустика SVEN - лучший подарок к Новому году!

SVEN SPS-611

Лидер продаж!

Акустические системы 2.0

SVEN SPS-820

Акустические системы 2.1

SVEN IHOO-MT5.1

Акустические системы 5.1

Более 40 моделей акустики!

Номинация 'PC Акустика' на IХВТ.com

- 2001 год - 'Открытие года'
- 2002 год - 'Бренд года' (39,9%)
- 2003 год - 'Бренд года' (41,8%)

CE PC

игр, в которых мышка не имеет ни секунды покоя. На ее левом боку находится трехсегментный светодиодный индикатор заряда, благодаря которому всегда знаешь, не пора ли поставить устройство «в кормушку».

Карманный медиаплеер

- **Наименование:** iRiver H-320
- **Производитель:** iRiver
- **Web-сайт:** www.iriverrussia.com

В уходящем году значительно возросла популярность устройств, которые точнее всего можно назвать карманными медиаплеерами, — их функциональность значительно шире, чем обычное проигрывание музыки. Лучшим продуктом в этой категории мы посчитали новую модель H-320 от компании iRiver, отличающуюся компактностью, стильным дизайном и хорошими характеристиками.

Встроенный винчестер емкостью 20 Гбайт позволяет носить с собой не только любимые аудиозаписи, не утруждая себя

ежедневным выбором, что послушать в дороге: на диск спокойно помещаются в большом количестве цифровые изображения в форматах JPEG или BMP, а также видеозаписи. Просмотр видео стал возможен после обновления прошивки до версии 1.25E, правда, предварительно фильмы требуется конвертировать до разрешения 220x176 пикселей с частотой кадров 10 fps и записать в формате AVI с помощью кодека XviD MPEG-4.

Кроме воспроизведения музыки и видео, iRiver H-320 можно использовать в качестве диктофона и для записи FM-радиопередач. Благодаря наличию порта USB с функцией On-The-Go к плееру легко подключаются другие устройства, например фотокамеры, после чего емкость его винчестера можно задействовать для хранения файлов. Конечно, не составляет проблемы и транспортировка файлов с одного компьютера на другой. Зарядка аккумулятора возможна как от блока питания, так и через USB-кабель. Управление плеером, выполняемое с помощью кнопок на передней панели и меню, не вызывает затруднений, даже если не прочитать перед этим инструкцию.

Любительская фотокамера

- **Наименование:** Canon Digital IXUS 500
- **Производитель:** Canon
- **Web-сайт:** www.canon.ru

Выбрать лучшую любительскую фотокамеру года непросто. Слишком много новинок появляется ежемесячно на этом бурно развивающемся рынке, на каждое технологическое достижение конкурирующие компании моментально находят адекватный ответ, и нет никакой уверенности, что сегодняшняя «звезда» не сдаст свои позиции уже завтра. И все же мы решили не отступать от своего правила говорить лишь о том, что удалось «пощупать» собственными руками. В результате звание получила Canon Digital IXUS 500, участвовавшая в летнем тестировании (см. «А «пятерочка» лучше!», Hard'n'Soft, 2004, № 7, с. 49–66) и удостоенная по его итогам награды «Лучшая производительность». Напомним, что под производительностью в данном случае мы подразумевали то, как устройства

• iRiver H-320



■ iRiver H-320: только факты

Емкость винчестера	20 Гбайт
Диапазон воспроизводимых частот	20—20000 Гц
Частотный диапазон FM-тюнера	76,5—108 МГц
Соотношение сигнал/шум	MP3-плеер — 90 дБ; тюнер — 50 дБ
Типы файлов, битрейты	аудиозаписи — MP3 (32—320 Кбит/с), WMA, ASF, Ogg Vorbis (32—500 Кбит/с); изображения — JPEG, BMP; текст — обычный TXT
Дисплей	2 дюйма, 260 тыс. цветов, до 26 строк текста
Выходная мощность	2 x 20 мВт
Интерфейс	USB 2.0 Hi-Speed; USB 1.1 (с поддержкой On-The-Go)
Питание	литий-полимерный аккумулятор (1300 мАч); время зарядки — 3 ч.; время работы — до 16 ч.
Размеры, вес	103x62,1x22,5 мм; 186 г
Цена	385 долл.

■ Canon Digital IXUS 500: только факты

Сенсор	CCD, размер 1/1,8 дюйма; 5,0 млн. эфф. пикселей
Карты памяти	CompactFlash типа I
Запись снимков	разрешение — 2592x1944 (L), 2048x1536 (M1), 1600x1200 (M2), 640x480 (S); формат — JPEG (сжатие сверхвысокое, высокое, нормальное)
Запись видео и звука	видео — 640x480, 10 кадров/с, до 30 с; 320x240, 15 кадров/с, до 3 мин.; 160x120, 15 кадров/с, до 3 мин.; формат файлов AVI (MJPEG); звук — WAVE (моно), до 60 с на кадр
Объектив	7 элементов в 5 группах (2 асферических); фокусные расстояния: 7,4—22,2 мм (эквив. 36—108 мм); макс. диафрагма: f/2,8-4,9
Система фокусировки	автоматическая; 9-точечный сенсор TTL; мин. расстояние — 5 см
Режимы автофокусировки	обычный, макро, бесконечность
Режимы экспозамера	оценочный, центрально-взвешенный, по центральной точке
Управление экспозицией	6 программ, включая ручной режим; коррекция ± 2 EV с шагом 1/3 EV
Чувствительность	авто, 50, 100, 200, 400 ISO
Скорость затвора	15—1/2000 с
Режимы съемки	покадровая, непрерывная (1,5 или 2,2 кадра/с)
Спуск затвора	электромагнитная кнопка; автоспуск 2 или 10 с
Баланс белого	автоматический; 7 предустановок, включая пользовательскую
Видеоискатель	электронный, с зумированием
Дисплей	1,5-дюймовый P-Si TFT; 118000 пикселей; 15 уровней яркости; увеличение 2x—10x; отображение гистограммы
Встроенная вспышка	автоматическая, с отключением и подавлением «красных глаз», с синхронизацией при длительных выдержках; дальность — до 3,5 м
Интерфейсы	USB; видеовыход PAL/NTSC
Питание камеры	литий-ионный аккумулятор NB-1LH;
Размеры, вес	87x57x27,8 мм; 185 г
Цена	360 долл.

справляются со своими обязанностями, т.е. качество получаемых фотоснимков.

Canon Digital IXUS 500 относится к категории ультракомпактных камер, у нее стильный металлический корпус, простая

и удобная система управления, четко работающая автоматика. По мнению наших экспертов, эта модель отлично подойдет не только начинающим фотографам, но и их более опытным коллегам, которым прихо-

DataForce

Internet Service Provider

voip.df.ru (095) 737 3246





САМАЯ ДОСТУПНАЯ СВЯЗЬ

Интернет-телефония. Вы спросите, что это?

- Современные цифровые технологии
- Мгновенная связь с любой точкой мира
- Низкие цены
- Возможность звонить с телефона-автомата и с номеров с отключенным междугородом
- Подробная детализация звонков
- Наличие компьютера не требуется

Убедитесь в правильности своего выбора!



• Canon Digital IXUS 500

дится часто снимать «навскидку», не имея времени на подготовку камеры и возню с настройками. Пятерки данная камера получила за качество, функциональность и удобство — за все, кроме оправданности цены, где ей достались 4 звездочки. Впрочем, с момента тестирования, когда она стоила в среднем 420 долл., немало воды утекло.

Из особенностей Canon Digital IXUS 500 надо отметить слот для карт памяти CompactFlash (они дешевле, шире распространены и вместительнее, чем применяющиеся в подавляющем большинстве «ультракомпактов» карты SD), а также функцию печати отдельных стоп-кадров из снятых камерой видеороликов при прямом подключении к некоторым фотопринтерам Canon. Говоря о качестве получаемых изображений, эксперты наивысшим баллом отметили дневной тестовый снимок, хоро-

шую глубину резкости, почти полное отсутствие хроматической аберрации и малую дисторсию. Некоторые замечания вызвала работа экспозиционной автоматики при ночной съемке.

Карта памяти

- **Наименование:** SanDisk Extreme III
- **Производитель:** SanDisk
- **Web-сайт:** www.sandisk.ru

Наградой в этой номинации мы решили отметить целое семейство карт флэш-памяти Extreme III, недавно представленное компанией SanDisk. В него входят носители трех форматов — CompactFlash, Secure Digital (SD) и MemoryStick Pro. Все они принадлежат к профессиональной серии носителей от SanDisk, отличаются высокой надежностью и защищенностью от внешних воздействий. Еще более важной для пользователей является их рекордно высокая производительность. При цифровой фотосъемке, например, современным камерам требуется больше времени для записи изображения на карту, а не на его считывание с матрицы и обработку процессором. Поэтому применение емких и скоростных носителей открывает более широкие возможности для оперативной фотосъемки с высокими разрешениями, особенно в непрерывном режиме.

Компании SanDisk удалось достичь максимальной на сегодня скорости последовательного чтения и записи благодаря технологии Enhanced Super-Parallel Processing (ESP), которая основана на применении в картах памяти усовершенствованного микроконтроллера с возможностью параллельных вычислений и обработки поступающих данных в несколько потоков. Повышенной устойчивостью к неблагоприятным внешним воздействиям, включая низкие и высокие температуры, влажность, пыль, ударные и вибрационные нагрузки, карты семейства Extreme III обязаны корпусам, изготовленным из высокопрочного пластика. Кроме того, внутрь носителей залит промышленный силикон RTV, обеспечивающий дополнительную защиту электронных компонентов. Для хранения к картам прилагаются защитные чехлы Travel Case. Наконец, с целью уменьшения влияния «человеческого фактора» с этими носителями поставляется утилита RescuePRO, которая предназначена для восстановления удаленных файлов. **НХ**

• SanDisk Extreme III



■ SanDisk Extreme III: только факты

Формат	CompactFlash	Secure Digital (SD)	MemoryStick Pro
Емкость	1, 2, 4 Гбайт	1 Гбайт	1, 2 Гбайт
Скорость чтения/записи	20 Мбайт/с (133x)		18 Мбайт/с (120x)
Рабочие температуры	от -25 до +85 °C		
Размеры	36,4x42,8x3,3 мм	32x24x2,1 мм	50x21,5x2,8 мм
Цена	152 долл. (за карту CompactFlash 1 Гбайт)		



Utro-na-More

mail.ru



Ameli-Ameli

mail.ru



Lida

mail.ru



RedHotChilly

mail.ru



Lisa Aliva

mail.ru



Amsterdamer

mail.ru



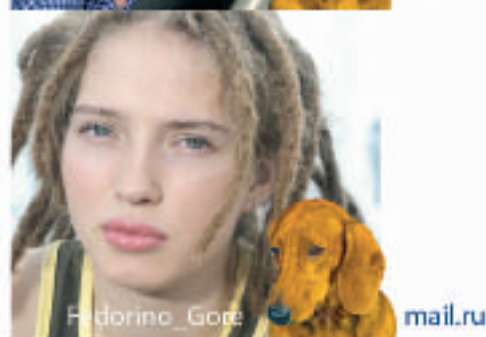
Macho

mail.ru



Dimon

mail.ru



Fedorino_Gore

mail.ru



Tango-Mango

mail.ru



Kroshka_boo

mail.ru



KventinBygones

mail.ru



Dobry-Volshebnyk

mail.ru



Kitty

mail.ru



Guru

mail.ru

@mail.ru
НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОЧТОВАЯ СЛУЖБА

Хочешь общаться с друзьями? Обмениваться новостями и получать интересные письма? Тогда заведи собаку! Твою собственную электронную @ в почтовой службе Mail.ru. Легкая процедура регистрации, удобный интерфейс: одна минута - и мир открыт для общения!

www.mail.ru

Седьмая версия семейства программ Acrobat представлена компанией Adobe Systems. В нее вошли 3 приложения: Acrobat 7.0 Professional, ориентированное в первую очередь на конструкторские, дизайнерские и издательские предприятия; Acrobat 7.0 Standard, которая предназначена для использования в бизнесе; Acrobat 7.0 Reader — бесплатная программа для просмотра PDF-документов.

Ключевыми отличиями нового поколения приложений Acrobat 7.0 стали, во-первых, усовершенствованная поддержка интерактивных форм, сочетающая в себе средства PDF и XML. Интеграция с Adobe LiveCycle позволяет не только создавать сложные формы, но и управлять правами доступа к ним и временем актуальности, а также проводить аудит. Во-вторых, важным дополнением стала поддержка в PDF-документах трехмерного контента, открывающая новые перспективы перед пользователями САПР и других компьютерных систем проектирования. В-третьих, в Acrobat 7.0 появились функции поиска информации как внутри самих документов, так и в Интернете, ставшие результатом сотрудничества Adobe и Yahoo!. В-четвертых, программа Acrobat 7.0 Reader стала гораздо более мощным инструментом, чем была в предыдущих версиях, благодаря возможности добавления комментариев пользователем, прочитавшим PDF-документ. В результате данного нововведения эффективность совмест-

ной работы с информацией возрастает на порядок.

Acrobat 7.0 Professional выпущена на английском языке и в начале 2005 г. должна быть локализована на немецком, французском и японском. Ее ориентировочная стоимость составляет 450 долл. Редакция Acrobat 7.0 Standard обойдется примерно в 300 долл.

За два года, прошедшие с момента выхода платформы TabletPC на мировой рынок, ей не удалось завоевать такую популярность, на которую она могла рассчитывать изначально. При всех преимуществах портативных компьютеров со средствами рукописного ввода и управления перед обычными ноутбуками пользователи все еще относятся к этому как к экзотике. Весьма вероятно, что причина кроется в отсутствии широкой языковой поддержки в системе Windows XP TabletPC Edition. Первоначально она была выпущена всего на 6 языках (английском, немецком, французском, японском, корейском и китайском), и лишь недавно корпорация Microsoft представила многоязыковой интерфейс к ней.

Продукт, получивший название Windows XP TabletPC Edition 2005 MUI Pack, дает возможность выбрать для интерфейса операционной системы (для отображения меню, диалоговых окон, сообщений системы, файлов поддержки и обучения) любой из 19 поддерживаемых языков. В основном это европейские языки, в т.ч. и русский. Пакет устанавливается поверх англий-



Для продвижения Firefox 1.0 развернута целая кампания

ской версии и не включает в себя локализованные системы распознавания рукописного ввода, но для отечественных пользователей последнее не так уж и страшно. При технической поддержке Microsoft компаниями Paragon Software и Quarta Technologies созданы сразу две программы, решающие эту проблему, — соответственно PenReader TabletPC Edition и Russian Enhancement Pack for TabletPC. Какую из них предпочесть, зависит как от решения производителя компьютера, так и от мнения пользователя. Microsoft же надеется, что продажи TabletPC в России и СНГ пойдут теперь более быстрыми темпами.

После истечения двухлетнего периода разработки вышел в свет окончательный релиз свободно распространяемого Web-браузера Firefox версии 1.0. С поставленной себе задачей сообщество Mozilla.org справилось в запланированные сроки, продемонстрировав возможность не только упорядоченной работы над проектами в рамках идеологии Open Source, но и достижения хороших результатов.

Следует отметить, что по сравнению с выпущенными ранее предварительными релизами RC1 и RC2 в финальный не потребовалось вносить существенных изменений, дело ограничилось исправлением нескольких замеченных при публичном тестировании ошибок.

Одновременно с выпуском дистрибутива разработчики постарались провести рекламную кампанию, чтобы при-

влечь внимание пользователей, далеких от перипетий борьбы сообщества Open Source с производителями коммерческого софта, возглавляемыми Microsoft. Судя по количеству загрузок, Firefox 1.0 удастся занять пусть и не очень большую, но все же заметную долю рынка Интернет-браузеров, внося свой вклад в расшатывание монополии Internet Explorer. В первые недели после выхода финального релиза его скачивали ежедневно в среднем по 500 тыс. человек, причем наибольшей активностью отличались пользователи Internet Explorer немецкой и английской версий.

Десятая, «юбилейная», версия ABBYY Lingvo подтверждает репутацию данного продукта как лучшего компьютерного словаря с точки зрения удобства в работе, функциональных возможностей и словарного запаса. В новинке в полтора раза увеличилось количество включенных в комплект словарей: многоязычный пакет Lingvo 10 содержит 78 словарей с более чем 10 млн. переводов, а англо-русский — 36 словарей и 6 млн. переводов.

При таком количестве общелексических и специализированных источников очень полезной становится новая функция, позволяющая сгруппировать словари на «книжной полке» программы по темам и быстро переключаться между ними в зависимости от того, с документами какой направленности приходится работать в текущий момент. Владельцам карманных компьютеров, — а

Новые продукты семейства Adobe Acrobat 7.0





• Компьютерные словари ABBYY Lingvo 10

Lingvo 10, как и предыдущая версия, поддерживает платформы Palm OS и PocketPC, — тоже доступно многое из имеющегося в «настольной» версии. В частности, на КПК PocketPC появилась возможность не только прочитать, но и услышать правильное произношение переводимых английских и немецких слов.

Полезным новшеством является Lingvo Tutor — входящая в комплект специальная утилита-наставник, помогающая учить иностранный язык путем повторения динамически изменяющегося набора слов. В англо-русской версии она оснащена двумя учебными словарями, а в многоязычной — десятью. В них пользователь может добавлять карточки самостоятельно, используя как статьи из основных словарей, так и ведущуюся программой историю переводов. В процессе обучения ведется статистика, включающая в себя число предложенных и выученных слов. Карточки содержат перевод, транскрипцию, примеры использования; их можно распечатать, чтобы не прерывать обучение при отсутствии компьютера.

Специальное предложение для начинающих сделали совместными усилиями компании ABBYY Software и «1С», выпустив в продажу «Lingvo 10

Первый шаг» для пяти языков, в англо-русской версии которого доступны 13 общелексических и тематических словарей.

Ориентировочная стоимость многоязычного комплекта Lingvo 10 составляет 955 руб., англо-русского — 465 руб., а «Первый шаг» обойдется всего в 105 руб. В отношении последнего разработчики подчеркивают, что столь низкая, практически на уровне пиратских дисков, стоимость лицензионного продукта с достаточно полной функциональностью должна способствовать его распространению в регионах и к тому же поможет справиться с наплывом нелегальных копий.

Основной особенностью новой версии CrossOver Office 4.0 (эмулятора Windows для операционных систем семейства Linux), выпущенного компанией CodeWeavers, по мнению большинства пользователей, стала поддержка мультимедийного приложения Apple iTunes. Данная программа служит не только для кодирования и воспроизведения музыкальных композиций, но и обеспечивает доступ к одноименному онлайн-магазину, а также делает более удобной синхронизацию кон-

тента с карманными плеерами Apple iPod. Последняя появится у пользователей компьютеров с Linux чуть позже, остальные функции iTunes работают уже сейчас.

Кроме того, CrossOver Office 4.0 обеспечивает использование пакета Adobe FrameMaker, предназначенного для создания и публикации различных документов как на бумаге, так и в Web. Эту программу отличает сочетание простоты работы на уровне текстового редактора с широкими возможностями XML. Третьим из новых поддерживаемых продуктов стала Oracle JInitiator — основанная на Web и Java утилита, открывающая доступ к Oracle Application Forms. Это ключевая технология для развертывания баз данных Oracle в Интернете.

Целый ряд новшеств отличает операционную систему Solaris 10 от предыдущей версии. Немаловажным является и изменение бизнес-модели ее распространения. Компания Sun Microsystems решила лицензировать свою новую ОС бесплатно, в т.ч. и для коммерческого применения, но за поддержку потребителей (консультации по «горячей линии», обновления и заплатки) брать деньги. Обычно поставщики софта поступают как раз наоборот, пытаясь стимулировать установку легальных копий будущими бесплатными благами для зарегистрированных пользователей. Sun Microsystems, по словам ее представителя, собирается последовать примеру хардвар-

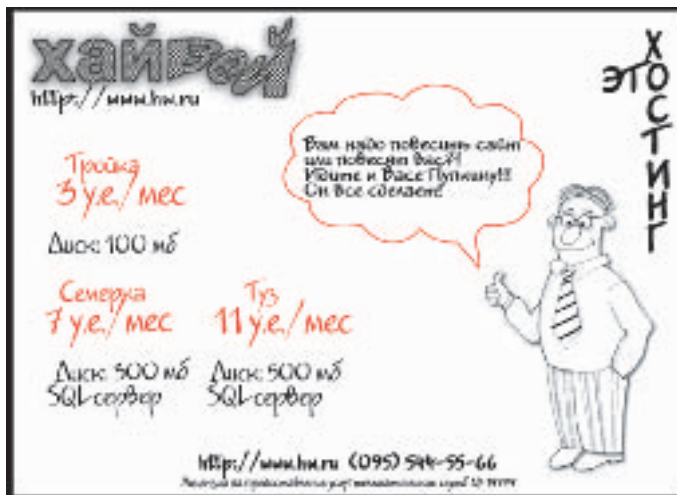
ных компаний — Hewlett-Packard, в частности, продает дешево свои принтеры, а недополученные прибыли возвращает за счет реализации расходников.

Из технических новшеств главным представляется применение технологии контейнеров и зон. Она позволяет создавать полностью изолированные друг от друга виртуальные пространства со своими системными разделами, процессами, приложениями, пользователями и т.д., причем

Операционная система Sun Solaris 10



даже у суперпользователя нет доступа к другим зонам. Это обеспечивает гораздо более высокую, чем прежде, степень защищенности и надежности. Кроме того, Solaris 10 приобрела способность работать на аппаратных платформах не только x86 и SPARC, но и на 64-битных компьютерах с AMD Opteron. Следует обратить внимание на улучшенную поддержку приложений Linux; усовершенствованные средства самодиагностики, мониторинга, выявления и устранения сбоев; новую файловую систему Zettabyte File System (ZFS). ■



Александр Евдокимов

МАСТЕРА УПАКОВОЧНОГО ЦЕХА

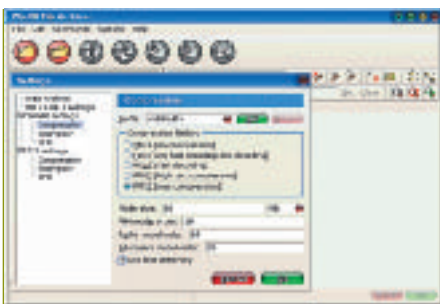
Выбираем программу-архиватор

Казалось бы, в эпоху 100-гигабайтных жестких дисков и общедоступных устройств записи CD- и DVD-дисков архиваторы должны были бы исчезнуть. Но этого не случилось, наоборот, они стали еще динамичнее развиваться. Бесконечную погоню разработчиков за процентами экономии подталкивает, в частности, высокая стоимость передачи данных через Интернет. Какие возможности предоставляют пользователям новейшие версии программ, служащих для сжатия данных?

■ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СЖАТИЕ

WinRK 1.1 build 3

- **Разработчик:** M Software Ltd.
- **Web-сайт:** www.msoftware.co.nz
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 1,81 Мбайт



WinRK 1.1 build 3

Эта программа обладает интересной особенностью — практика свидетельствует о том, что архивирование данных с максимальным уровнем сжатия требует немалого времени: нередко случаи, когда компрессия длится несколько минут. Однако результат того стоит — по сравнению с конкурентами, WinRK показывает впечатляющие результаты. Впрочем, не будут разочарованы и те пользователи, которые предпочитают «скоростной режим»: в этом случае упаковка и распаковка файлов занимают примерно столько времени, сколько требуют и популярные WinZip и WinRAR. Кстати, довольно часто даже

быстрая архивация с помощью WinRK позволяет сэкономить не меньше дискового пространства, чем при работе с другими утилитами.

Помимо файлов оригинального формата RK можно, выбрав соответствующие настройки, создавать разнообразные ZIP-архивы (в т.ч. 64-битные, многотомные, с произвольным размером частей и самораспаковывающиеся).

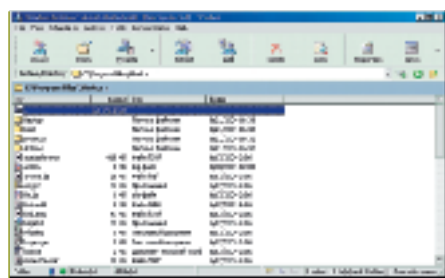
В меню на закладке Encryption есть возможность ограничить доступ к сжатым данным, прибегнув к паролю: при создании RK-файлов допускается использовать Square, Rijndael и Twofish-алгоритмы защиты со 128-, 192- и 256-битным ключом, а для ZIP — стандартный для этого формата механизм криптографии или усиленный AES-128, 192, 256.

Естественно, разработчики не забыли и о других, не менее важных, опциях: созданные или полученные по почте архивы можно проверить на наличие ошибок, а в контекстное меню «Проводника» — добавить новые пункты, упрощающие работу с программой.

WinAce 2.6 beta 1

- **Разработчик:** eMerge
- **Web-сайт:** www.winace.com
- **Условия распространения:** Shareware (40 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,53 Мбайт

Родной формат программы, ACE, считается одним из самых емких из ныне существующих, но, несмотря на это,



WinAce 2.6 beta 1

большинство пользователей предпочитает использовать не его, а ZIP или RAR. Кстати, WinAce позволяет распаковывать архивы обоих этих форматов, а ZIP-файлы, в т.ч. и 64-битной модификации, еще и создавать. Упаковывать данные с помощью этой программы можно также в форматы CAB, LZH/LHA, JAR, GZIP и TAR. Она умеет еще открывать архивные файлы (не только с этими расширениями, но еще и с ARC, ARJ и BZIP2), а также образы дисков ISO.

WinAce дает возможность генерировать в т.ч. и многотомные архивы в форматах ACE, ZIP и CAB. Размер частей, на которые будут разбиты данные, выбирается на закладке Options в окне Add files/Create Archive. Там же, поставив галочку у пункта Create Sfx module, вы создадите самораспаковывающийся архив.

Учили разработчики и вероятность того, что пользователю потребуется изменить данные в готовом архиве в одном из поддерживаемых WinAce форматов, — на этот случай программа содержит конвертер (Tools > Convert to ACE archives) и оптимизатор (Optimize archive). Последний способен перевести «чужие» форматы в «родной», задействовав максимальный уровень компрессии. Стоит отметить, что возможна и конверсия обычных архивов в самораспаковывающиеся.

WinAce содержит опцию проверки целостности архивов и, в случае обнаружения ошибки, их восстановления. К сожалению, «лечить» эта программа умеет только ZIP и ACE-файлы. Кроме того, она обеспечивает запрет на модификацию архивов (Lock archive), но допускает внесение в них дополнительной записи, облегчающей восстановление в случае повреждения (Protect archive from damages). Зарегистрированная версия программы позволяет задавать для результирующего файла электронную подпись (Add authenticity verification).

WinRAR 3.40 beta 5

- Разработчик: Евгений Рошаль
- Web-сайт: www.rarlab.com
- Условия распространения: commercial (30 долл.)
- Дистрибутив: 1,1 Мбайт

Известный архиватор WinRAR предоставляет в распоряжение пользователя точно такой же набор инструментов по защите архивных файлов, что и WinAce: при необходимости можно закрыть данные с помощью пароля, блокировать дальнейшее изменение созданных архивов, а также добавить в них информацию для упрощения процесса восстановления в случае повреждения или сопроводить ее электронной подписью. Последняя опция, как и в предыдущем случае, доступна лишь зарегистрированным пользователям. Дополнительной мерой обеспечения безопасности призвана стать и еще одна появившаяся не так давно функция — исключение из списка распаковки EXE-, PIF- и SCR-файлов. Ее можно активизировать на закладке «Безопасность» в настройках. В особо подозрительных случаях следует обратиться за поддержкой к антивирусному сканеру, вызвав прямо из окна WinRAR Dr. Web, Norton Antivirus или любой другой.

■ Уплотнение музыки

Как известно, сложнее всего архивируются файлы, содержащие аудиоданные. К примеру, популярнейший WinZip уменьшит объем WAV-треков лишь на 8—10%. К тому же сжатие с помощью традиционных программ музыкальные композиции прослушать без предварительной распаковки невозможно. Поэтому большинство пользователей использует алгоритмы сжатия звука с потерей качества.

Оригинальный метод не так давно предложил Мэттью Эшланд: его программа Monkey's Audio (www.monkeysaudio.com) поможет уплотнить любимую композицию почти в два раза, без ущерба или, точнее, почти без ущерба для ее исходного качества. Выигрыш достигается за счет сложного перераспределения нагрузки между звуковыми каналами. Учитывается и тонкий психологический аспект: в начале и в конце композиции качество звучания чуть хуже, посередине — немного лучше.

Захватывать треки с аудиодисков программа, к сожалению, не умеет, поэтому придется воспользоваться услугами CD-рипперов от других разработчиков, например бесплатной программы QuickRip XP (www.menonsoft.com). Она допускает оцифровку композиции и непосредственно в APE- или FLAC-файлы.

Последние принадлежат еще одной бесплатной системе «продвинутой» компрессии звука FLAC (flac.sourceforge.net), созданной Джошем Коалсоном. Впрочем, этот способ проиграет Monkey's Audio по качеству сжатия данных.

Стоит отметить, что обе программы во время установки позволяют установить плагин для прослушивания собственных аудиороликов в плеере Winamp (www.winamp.com).



MSI

MICRO-STAR INTERNATIONAL



Первый в мире CPU Clip™ — «Точная посадка» вашего CPU!



Патент заявлен компанией MSI

CPU Clip

Все системные платы MSI socket 775 будут поставляться с эксклюзивным устройством CPU Clip™

Только для оптовых поставок, не для розничной продажи

<h3 style="margin: 0;">925X NEO Platinum</h3> <p style="margin: 0;">Intel 925X+ICH6R</p> 	<h3 style="margin: 0;">915P Combo</h3> <p style="margin: 0;">Intel 915P+ICH6</p> 
<h3 style="margin: 0;">865PE NEO 3</h3> <p style="margin: 0;">Intel 865PE+ICH5</p> 	<h3 style="margin: 0;">NX6600 TD256</h3> <p style="margin: 0;">nVidia GeForce 6600</p> 



3Logic Inc.
www.3logic.ru



IN LINE
Web: www.i2b.ru



Euclid Computer's Inc.
www.euclid.ru



Eurasia-Style
www.eurasia.ru



FLAGMAN
multipoint distribution



Flagman Group
www.i2b.ru



DEALINE e-business
hub, IBS Group
www.dealine.ru
www.i2b.ru



elko
ELKS GROUP
www.elko.ru

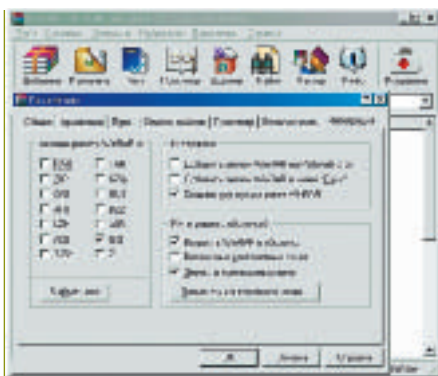
За дополнительной информацией обращайтесь на

www.microstar.ru

■ Программы-архиваторы: только факты

	WinRK 1.1 build 3 ICEOWS 4.2b	WinAce 2.6 beta 1	WinRAR 3.40 beta 5	WinZip 9.0 SR1	Cabinet Manager 2003 4.1
Собственный формат данных	RK	ACE	RAR	ZIP	CAB
Ограничение доступа с помощью пароля	+	+	+	+	+
Возможность создания многотомных архивов	+	+	+	+	+
Исправление поврежденных архивов основного формата и ZIP	—	+	+	—	—

- Программа WinImp не поддерживает функцию «лечения» для ZIP-архивов, предоставляя ее только для IMP
- Архиватор ICEOWS не исправляет ICE- и ZIP-файлы, но может восстановить поврежденные ARJ-архивы



WinRAR 3.40 beta 5

К достоинствам программы следует отнести и приличную скорость работы — практика показывает, что по этому параметру архиватор практически не имеет конкурентов. На хорошем уровне находится и степень сжатия данных, особенно если задействована функция создания непрерывного архива.

Сжатие файлов и папок в этой программе осуществляется лишь в двух форматах — RAR и ZIP. Распаковать же с помощью WinRAR можно CAB-, ARJ-, LZH-, TAR-, GZ-, ACE-, UUE-, BZ2-, JAR-, Z-архивы, а также ISO-образы. Начиная с версии 3.40 beta 1, программа поддерживает распаковку файлов, созданных с помощью программы 7-Zip.

Помимо обычных файлов, WinRAR позволяет, задействовав соответствующий параметр на странице «Общие» в окне «Имя и параметры архива», со-

здать самораспаковывающийся, причем с использованием все тех же ZIP или RAR-алгоритмов. В последнем случае сжатые файлы можно разбить на несколько частей в расчете на диски, ZIP- или CD-диски.

Подобно большинству конкурентов, WinRAR встраивает свои элементы в контекстное меню «Проводника», что дает возможность пользователю архивировать и распаковывать файлы и папки, не открывая окно самой программы. Из дополнительных возможностей архиватора Рошала нужно отметить встроенную в него тестовую утилиту («Операции > Тест быстродействия и надежности аппаратуры»).

WinZip 9.0 SR1

- Разработчик: WinZip Computing
- Web-сайт: www.winzip.com
- Условия распространения: Shareware (30 долл.)
- Дистрибутив: 2,3 Мбайт

Программа WinZip, пожалуй, наиболее популярная в мире утилита сжатия информации. В каком-то смысле она является своеобразным эталоном — именно с нею, как с пресловутым «обычным порошком» из телевизионной рекламы, частенько сравнивают конкурирующие продукты. Тем более что высокая скорость сжатия и распаковки данных, так же как и извест-

ность формата ZIP, на протяжении многих лет обеспечивают этому архиватору неизменный успех.

При этом разработчики не сидят сложа руки, постоянно обновляя свое детище: к примеру, в последней, 9-й версии, благодаря технологии enhanced deflate («усиленного сжатия») уровень компрессии существен-



WinZip 9.0 SR1

но повысился — если WinZip и проигрывает по данному параметру кому-то из конкурентов, то совсем немного. Этого явно недостаточно для того, чтобы пользователи решили отказаться от привычной программы и распространенного формата, особенно учитывая, что теперь WinZip поддерживает 64-битную модификацию архивов, позволяющую обойти ранее существовавшее ограничение по объему сжимаемых данных (не более 65535 файлов и 4 Гбайт). Обновилась и функция ограничения доступа к архивам: их можно закрыть паролем с надежным 128- или сверхнадежным 256-битным шифрованием.

К сожалению, WinZip не работает с архивными форматами основных конкурентов — RK, ACE, RAR, 7Z; она распознает только TAR-, GZIP-, UUE-, XXE-, BinHex-файлы, не позволяя, однако, превращать их в самораспаковывающийся архив с помощью встроенной утилиты WinZip Self-Extractor (Actions > Make .Exe File). Этой операции удаются только данные, сжатые с помощью родного ZIP-алгоритма с нормальным уровнем компрессии.

Набор остальных функций программы примерно такой же, как и у других коммерческих архиваторов: большую часть операций можно зака-

■ Сжать и исполнить

Особый вид архиваторов предназначен для сжатия исполняемых EXE-файлов и динамических DLL-библиотек. В отличие от обычных программ, такие упаковщики полностью сохраняют их работоспособность — после сжатия EXE-файлы запускаются точно так же, как и до него.

Самые известные в настоящее время EXE-упаковщики — это коммерческая программа ASPack (www.aspack.com), созданная нашим соотечественником Алексеем Солодовниковым, и консольная OpenSource-утилита UPX (upx.sourceforge.net). Для последней есть неплохая бесплатная GUI-оболочка — UPX X-Shell (urixsoft.nm.ru), — также, кстати, российского происхождения.

Эти программы функционируют по одному и тому же принципу: пользователю следует указать путь к «экзешнику» и запустить процесс его уплотнения, кликнув по кнопке «Сжать» в UPX X-Shell или «Поехали» в ASPack. Обе они позволяют также сделать резервную копию исходного файла.

Но есть и различия: сжатый с помощью UPX X-Shell EXE-файл можно распаковать обратно, в то время как ASPack не даст этого сделать. Причем автор не разрешил декомпрессию совершенно осознанно, руководствуясь интересами разработчиков ПО, поскольку сжатие исполняемых файлов, помимо всего прочего, усложняет их взлом.

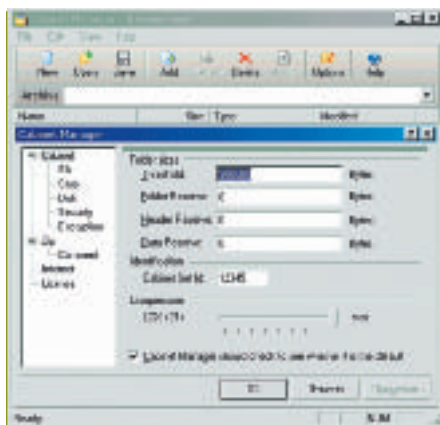
	7-Zip 3.13	WinImp 1.21	
	7Z	IMP	ICE
	+	—	+
	—	—	+
	—	+ ¹	— ²

зять прямо в «Проводнике», воспользовавшись контекстным меню и т.д.

Cabinet Manager 2003 4.1

- Разработчик: Microlog Computer
- Web-сайт: www.microlognet.com
- Условия распространения: Shareware (20 долл.)
- Дистрибутив: 1,18 Мбайт

Cabinet Manager не столь известен, как WinZip, хотя именно его «родной» формат CAB используется в дистрибутивах продукции от Microsoft. Последние версии Cabinet Manager «подтянули» его к конкурентам и с функциональной точки зрения: теперь программа позволяет «вытаскивать» все или только отдельные файлы буквально одним кликом мыши. Как и другие коммерческие программы сжатия данных, эта позволяет со-



Cabinet Manager 2003 4.1

здавать самораспаковывающиеся архивы, для чего в стандартном диалоговом окне следует указать в поле «Тип файла» вариант Self Extract Files. Полученный в результате такой операции «экзешник», как и случае с WinRAR, фактически является маленькой программой инсталляции упакованных данных. Не случайно в появляющемся окошке SFX-архива будет предписано именно установить, а не разархивировать спрятанную в нем информацию. Кстати, в разделе Stub (View > Options) можно предложить собственные варианты инструкций, а также прописать путь к TXT-файлу лицензии.

Cabinet Manager позволяет подготовить и защищенные архивные файлы (File > Save Encrypted). В настройках выбирается способ ограничения доступа к ним с помощью пароля или с применением сертификата. Кроме того, на закладке Disk предусмотрена функция разбиения CAB-файла на несколько частей.

У программы есть и заметные недостатки: к примеру, многим пользователям наверняка пригодилась бы возможность исправления поврежденных архивов или хотя бы их тестирования. Да и форматов сжатия Cabinet Manager знает совсем немного — помимо CAB-, в этом архиваторе можно создать и распаковать лишь ZIP- и JAR-файлы.

■ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ КОМПРЕССИЯ

7-Zip 3.13

- Разработчик: Игорь Павлов
- Web-сайт: www.7-zip.org
- Условия распространения: Freeware
- Дистрибутив: 920 Кбайт

Программа российского разработчика Игоря Павлова позволяет сжимать данные в различных форматах (поми-

ВЫХОДНОЙ
неограниченный доступ
интернет
23:00 пятница -----
09:30 понедельник

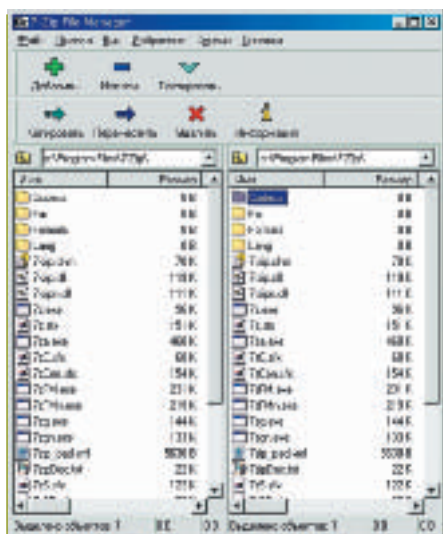
тариф "Выходной. Неделя"
\$5/неделя + 1 час в будни

тариф "Выходной. Месяц"
\$19/неделя + 5 часов в будни

Дополнительный доступ
10.5/48c с 1:00-09:30 5.5/48c с 09:30-21:00
все налоги включены

ZENON N.S.P.
www.zenon.net
reg@zenon.net
(095) 956 1380

регистрация: (095) 995 1060, 234-0056, 745-7171; имя: demo; пароль: demo; <http://www.zenon.net/services/dialup/>



7-Zip 3.13

мо родного, пользователю доступны также ZIP и TAR), выбирая алгоритмы сжатия, отличные от принятого по умолчанию LZMA. Кстати, именно благодаря этому способу, усовершенствованному относительно изобретенного в 1977 году Лемпелом и Зивом LZ77, 7-Zip и удается показывать весьма неплохие результаты, порой обгоняя по уровню компрессии маститых конкурентов. Остальные взятые утилитой на вооружение алгоритмы (PPMd, BCJ, BCJ2, BZip2 и Deflate64 — для ZIP) хотя и работают намного быстрее, достойного уровня сжатия обеспечить не могут.

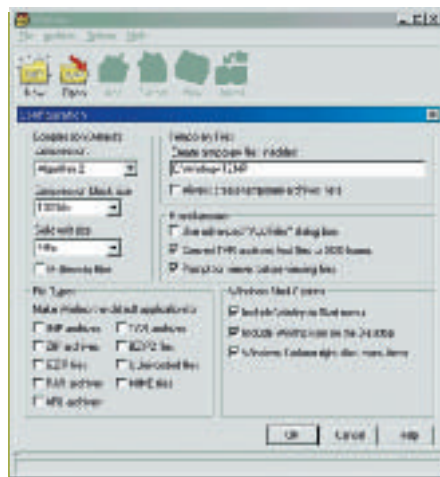
7-Zip позволяет распаковать, кроме вышеупомянутых, также RAR-, CAB-, ARJ-архивы и пакеты, знакомые пользователям Unix-подобных ОС — CPIO, RPM и DEB. Как и коммерческие архиваторы, она встраивает опции упаковки и разархивирования в контекстное меню «Проводника».

С помощью 7-Zip можно создать и самораспаковывающийся файл: для этого необходимо задействовать параметр «Создать SFX-архив» в диалоговом окне «Добавить к архиву». Там же можно ограничить доступ к данным, воспользовавшись паролем. Следует учесть, что на создание подобного архива программа тратит гораздо больше времени, нежели конкуренты. Возможно, это объясняется более высокой степенью защиты: архиватор Павлова использует алгоритм AES-256, а, например, WinRAR — AES-128.

Присутствует в 7-Zip и функция тестирования архивов, но без возможности их «лечения». Разбиение же архивов на несколько частей, реализованное в платных архиваторах, не предусмотрено вовсе. Зато, по аналогии с WinRAR, разработчик встроил в 7-Zip бенчмарк («Сервис > Тестирование производительности»).

WinImp 1.21

- **Разработчик:** Technelysium Pty
- **Web-сайт:** www.technelysium.com.au/winimp.html
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 320 Кбайт



WinImp 1.21

По крайней мере с точки зрения функциональности, среди freeware-архиваторов программа WinImp выглядит неплохо: в собственном формате IMP (в переводе с английского — «бесенок»), известном лишь немногим архиваторам сторонних разработчиков, она может мгновенно превращать обычные архивы в самораспаковывающиеся. К созданным архивам WinImp умеет добавлять избыточные данные, которые окажутся не лишними при восстановлении поврежденных файлов (Archive > Add Error Recovery Data). Кстати, сжимать документы программа может не только в собственном формате, но и в общеизвестном ZIP. А прочесть с ее помощью удастся также и ARJ-, TAR-, RAR-, GZIP-, BZIP2-архивы. Функции архивации и распаковки WinImp реализует не только в собственной оболочке, но и через контекстное меню в «Проводнике» ОС Windows.

К сожалению, не обошлось и без «ложки дегтя»: в WinImp не предусмотрено создание многотомных архивных файлов, так же как и введение пароля для ограничения доступа к данным.

ICEOWS 4.2b

- **Разработчик:** Raphael Mounier
- **Web-сайт:** www.iceows.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 740 Кбайт

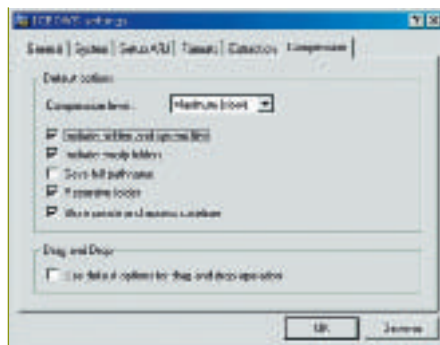
В отличие от предыдущей «модели», ICEOWS позволяет ограничить доступ к получаемому файлу с помощью пароля. Для этого в диалоговом окне со-

здания архива следует обратиться к разделу Advanced options. Там же, кстати, реализуется функция разбиения архива на несколько томов заданного или произвольного размера.

К сожалению, у ICEOWS нет собственной графической оболочки: управление осуществляется исключительно через пункты контекстного меню в окне стандартного «Проводника». Это не слишком-то удобно: к примеру, чтобы открыть вышеупомянутое диалоговое окно, придется «пройтись» по длинной цепочке Iceows > Make archive (arj, zip, exe) > Advanced options.

Вместе с тем нельзя не отметить очевидные плюсы: формат ICE (по-английски — «лед») обеспечивает неплохую степень сжатия данных. Программа выигрышно смотрится на фоне конкурентов и по количеству поддерживаемых архивных форматов: хотя упаковывать данные ICEOWS разрешает лишь в ZIP и ICE, но зато вытянуть информацию с ее помощью можно не только из них, но и из GZIP-, TAR-, CAB-, RAR-, ACE-, JAR-, EAR-, WAR-, LZS-, LZH-, LHA-, IMP-, BZ2- и ARJ-архивов. В новой версии ICEOWS появилась возможность конвертировать ICE-файлы в самораспаковывающиеся «экзешники» (Convert to Self extracting EXE).

Архивы с расширением ICE, ARJ, ZIP, RAR, ACE, GZIP, IMP, LHA, LZS и LZH можно проверить, а поврежден-



ICEOWS 4.2b

ные файлы формата ARJ еще и восстановить (Repair archive > Repair now).



Несмотря на то, что на рынке программ-архиваторов существует довольно серьезная конкуренция, для многих пользователей знакомый интерфейс WinZip и WinRAR куда дороже сэкономленных при архивации секунд и килобайт. Сказанное означает, что даже с учетом производительности и функциональности альтернативных утилит лидерству упомянутых программ еще долго ничто угрожать не будет. ■

*Скорость реакции,
что может быть важнее?!*



R-Style®

Carbon® Ai 721



Обработать больше информации

сжать время принятия решения

сделать бизнес конкурентным

предназначение высокопроизводительной рабочей станции

R-Style® Carbon® Ai 721 на базе мощных процессоров

Intel® Pentium® 4 560 с технологией HT.

Технические характеристики

Процессор: Intel® Pentium® 4 560 с технологией HT

Операционная система: Microsoft® Windows® XP Pro

Память: 512МБ (до 4ГБ)

Жесткий диск: 80ГБ (до 4 дисков по 160ГБ)

Оптический привод: DVD+-RW

Полный набор стандартных портов расширения + порт 1394

Система качества проектирования, разработки и производства компании R-Style Computers® сертифицирована по международному стандарту ISO 9001-2000.

На компьютеры R-Style® Carbon® устанавливается лицензионная операционная система Microsoft® Windows®.

Астрахань ТАН (8512) 394-254 **Братск** Байт (395-3) 411-121 **Владивосток** ЭР-Стайл ДВ (4232) 205-410 **Воронеж** Элмар Трейд (0732) 512-018 **Калининград** Балтик Стайл (011) 254-11-98 **Кемерово** Конкорд ПРО (3842) 357-888 **Кострома** ИТ-Профессионал (0942) 626-903 **Краснодар** ВСС Company (8612) 640-450 **Красноярск** ЛанСервис (3912) 239-342 **Москва** R-Style Trading (095) 514-14-14, Компания R-Style (095) 514-14-10, Профит-М (095) 748-02-72, Прайм Групп (095) 725-4432/33, Сибкон (095) 292-50-12 Экселент (095) 955-13-26 **Нижний Новгород** ЭР-Стайл Волга (8312) 464-328 **Новосибирск** ЭР-Стайл Сибирь (383-2) 661-167 **Пенза** ЭЛСИ (841-2) 544-141 **Пермь** ЭР-Стайл Кама (3422) 107-445 **Петрозаводск** Илвес (8142) 762-288 **Петропавловск-Камчатский** АМН (4152) 168-751 **Ростов-на-Дону** ЭР-Стайл Дон (8632) 524-813 **Санкт-Петербург** ЭР-Стайл СПб (812) 445-34-18/17 **Тамбов** Гитон (0752) 719-754 **Тула** ПитерСофт-ИТ (0872) 355-500 **Уфа** Онлайн (3472) 248-228 **Хабаровск** ЭР-Стайл ДВ регион (4212) 314-530

 **R-Style**
COMPUTERS

Техническая поддержка: R-Style Computers (095) 514-1417
www.r-style-computers.ru

Сделано в России. Сделано на совесть!



Тимур
Токуров

ДЕРЖИ КАРМАН ШИРЕ

Самые популярные
программы 2004 года для КПК

Создание программного обеспечения для карманных компьютеров стало полноценной индустрией за считанные годы. Конечно, свою роль сыграли и позиция корпорации Microsoft, активно развивающей платформу Pocket PC, и многие другие факторы, но все усилия оказались бы тщетными, если бы пользователи не были заинтересованы в достижении максимальной мобильности. Это в первую очередь означает возможность решать с помощью КПК любые потенциальные задачи. Естественно, разработчики ПО стремятся удовлетворить растущий спрос, а обладатели PDA выбирают из их предложений наилучшие. Каким программам удалось в уходящем году завоевать сердца людей?

Известно, что многие программы для КПК распространяются через Интернет, причем значительную их часть пользователи находят в интернет-магазинах Handango Software Store (www.handango.com) и PocketGear Store (www.pocketgear.com). Во всяком случае, компания Microsoft, да и многие другие производители ПО, рекомендуют посетителям своих сайтов именно эти ресурсы. В каждом из этих магазинов ведется скрупулезный подсчет числа обращений к тому или иному файлу. Следовательно, без особого труда можно составить Top-10 пользовательских предпочтений; при этом ясно, что итоговые таблицы будут несколько отличаться друг от друга. Поэтому было решено рассказать обо всех уникальных программах, представленных в обоих рейтингах, за исключением Spb Kiosk Engine 3.0, кото-

рая представляет интерес только для разработчиков и Journal Bar (о причинах сказано ниже). Таким образом удастся избежать предвзятости и оценить реальную картину.

Age of Empires 1.25

- **Разработчик:** Mobile Digital Media
- **Web-сайт:** www.gomdm.com
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 7.0 Мбайт

Игры для карманных компьютеров, скопированные с хитов прошедших лет, составляют немалую часть всех мобильных развлечений, причем процесс портирования безусловных хитов не прекращается ни на минуту. Причина успеха очевидна: значительная доля об-



Age of Empires 1.25

ладателей КПК играла в Pong, Pac-Man и др. еще до наступления «эры Microsoft» и теперь не может отказать себе в удовольствии вспомнить молодость. «Карманный» вариант Age of Empires хотя и ориентирован на другую возрастную категорию, создан по тому же принципу — нынешние тридцатилетние менеджеры, многие из которых полагают, что за последние годы не было выпущено ни одной действительно стоящей игры, наслаждаются знакомыми правилами. Мало того, по тем же соображениям игра сохранила оригинальный звук, а сказанное относится не только к эффектам, но и к музыкальным трекам-заставкам.

Игровой принцип действительно не претерпел изменений: развитие цивилизации все так же начинается в каменном веке и лишь постоянные войны с соседями, освоение новых технологий, добыча полезных ископаемых и «борьба за урожай» позволяют выжить нации в этом враждебно настроенном мире. Пожалуй, единственное, к чему придется привыкнуть давнему поклоннику этой RTS, — несколько модифицированный интерфейс и настройки, предназначенные исключительно для

■ PocketGear Store: Top-10

Spb Pocket Plus 2.2
DVD to Pocket PC 1.3
Pocket-DVD Studio 2.0.2
Pocket Informant 5.61
Battery Pack Pro 1.1.1
Spb Kiosk Engine 3.0
Journal Bar 3.1.1
Agenda Fusion 6.75
Age of Empires 1.25
Pocket Mechanic 1.49

■ Handango Software Store: Top-10

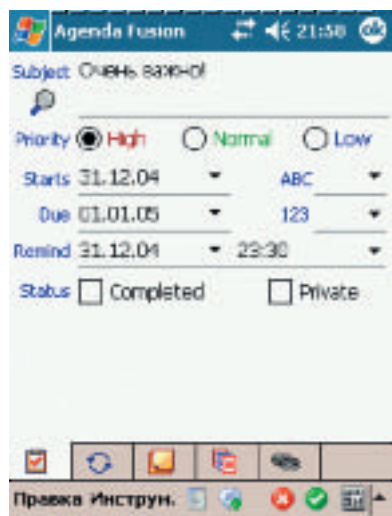
Spb Pocket Plus 2.2
DVD to Pocket PC 1.3
Pocket-DVD Studio 2.0.2
Pocket Informant 5.61
Battery Pack Pro 1.1.1
Spb Kiosk Engine 3.0
Journal Bar 3.1.1
Agenda Fusion 6.75
Age of Empires 1.25
Pocket Mechanic 1.49

владельцев КПК. Например, поскольку управление режимом просмотра ведется с помощью hard-кнопок, одна из опций призвана развернуть изображение на 180°, что уравнивает в правах левшей и правшей.

Интересно, что разработчики позаботились и об экономии свободного места в памяти КПК или на съемном носителе: дистрибутив разбит на составные части, что дает возможность, в частности, установить только кампании или исключительно сценарии. Также в виде отдельного файла доступны видеоролики.

Agenda Fusion 6.75

- **Разработчик:** Developer One
- **Web-сайт:** www.developerone.com
- **Условия распространения:** Shareware (25 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,8 Мбайт



Agenda Fusion 6.75

Появление приложений такого рода обусловлено удобством применения карманных компьютеров в качестве записной книжки, планировщика заданий и т.п., т.е. центра управления проектами, деловыми контактами, расписанием дня и др. Собственно, в «карманную» операционную систему изначально встроены похожие средства, однако многие пользователи предпочитают приложения от сторонних разработчиков. Их выбор становится понятным после детального ознакомления с возможностями, которые предоставляет пакет Agenda Fusion.

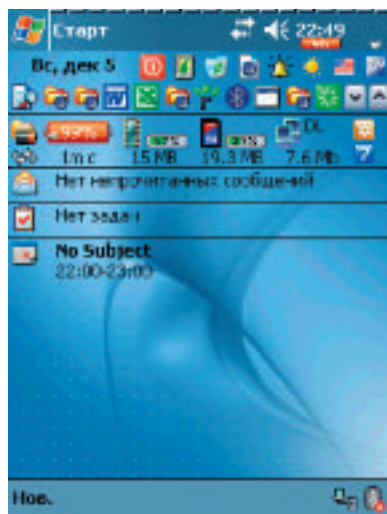
Главное его достоинство — связь различных приложений друг с другом: на панелях инструментов сгруппированы иконки программ, обладающих смежными функциями, что позволяет с легкостью соотносить пометки с записью в адресной книге, календарем, ссылкой на интернет- или интранет-ресурс и т.д. Кроме того, разработчики допускают

«прикреплять» к записям файлы сторонних приложений (например, Pocket Word или Excel), что дает возможность с легкостью держать под контролем все, что может быть так или иначе связано с актуальным проектом. Наверное, не нужно говорить, насколько эта программа востребована деловыми людьми, дорожащими каждой минутой своего времени!

Естественно, программа впечатляет и другими своими потенциальными ресурсами, один из которых, например, вызов абонентов телефонной сети буквально с одного клика в соответствующей области записной книжки. А для того, чтобы не запутаться в списке контактов, его можно снабдить фотографиями «героев» или просто запоминающимися пиктограммами.

Battery Pack Pro 1.1.1

- **Разработчик:** Omega One
- **Web-сайт:** www.omegaone.com
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Дистрибутив:** 1,2 Мбайт



Battery Pack Pro 1.1.1

Популярности программ такого рода способствует желание многих обладателей карманных компьютеров расширить функциональность стандартного экрана «Сегодня». Действительно, использовать его исключительно для размещения ссылок на стандартные приложения операционной системы не слишком рационально. Разработчики из компании Omega One предложили дополнить экран несколькими панелями, на которых может отображаться как самая свежая информация, так и иконки наиболее часто запускаемых программ и пиктограммы, иллюстрирующие состояние аккумулятора, свободное место на карте памяти, объем скачанных из Интернета данных и т.п. Естественно, одновременно допускается

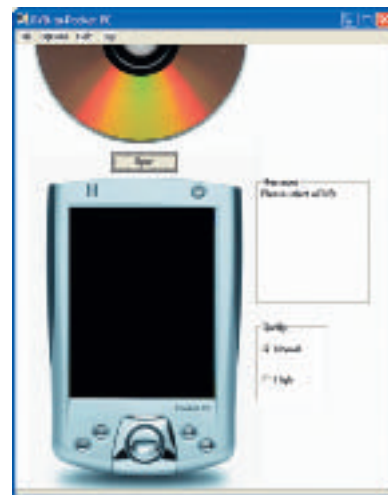
запуск всех панелей либо одной-двух из них — выбор следует сделать стандартным образом (кликнув в настройках КПК по иконке «Сегодня» и отметив необходимую). Кстати, одной из этих панелей «заведует» другая популярная программа от Omega One — Journal Bar. Думается, будет справедливо не посвящать ей отдельную главу, поскольку принцип работы этой утилиты и ее примерные возможности ясны.

Кроме того, с помощью Battery Pack Pro можно с легкостью менять многие параметры, которые ранее казались неизменными. К примеру, она позволяет решить «вечную» проблему прекращения работы различных приложений. Напомним, что в режиме «по умолчанию» программы не закрываются окончательно, но лишь переводятся в фоновый режим, что, естественно, снижает скорость работы КПК.

У Battery Pack Pro есть и немало других интересных и полезных свойств. Так, она позволяет ассоциировать с каждой hard-кнопкой несколько приложений, что, несомненно, пригодится пользователям, установившим на свой PDA множество программ. Также утилита владеет нелегким искусством создания графиков, иллюстрирующих, в частности, расход трафика за отчетный период и т.п.

DVD to Pocket PC 1.3

- **Разработчик:** Makayama Software
- **Web-сайт:** www.makayama.com
- **Условия распространения:** Shareware (28 долл.)
- **Дистрибутив:** 11,7 Мбайт



DVD to Pocket PC 1.3

Наверное, каждый обладатель карманного компьютера уже обратил внимание на то, насколько за последние месяцы подешевели карты флэш-памяти. Это значит, что с каждым днем все большее число владельцев КПК задумывается над приобретением модуля

объемом в 512 или 1024 Мбайт, что, в свою очередь, наверняка приведет к тому, что PDA будут все чаще использоваться не для чтения электронных книг, а для просмотра видеофильмов.

Вероятно, требуется внести ясность: DVD to Pocket PC следует устанавливать и задевать на ПК, однако предназначена эта программа исключительно для карманных компьютеров. Ее задача, как и следует из названия, — захват и конверсия DVD-видео в формат, пригодный для просмотра на малом экране с помощью интегрированного в ОС медиаплеера.

Интерфейс DVD to Pocket PC чрезвычайно прост: вероятно, одна из причин ее успеха кроется именно в том, что не слишком опытным пользователям не приходится задумываться над самим процессом перекодировки. После того как программа и кодек Windows Media 9, поставляемый в составе дистрибутива, установлены, останется лишь вставить DVD-диск в привод и ответить на несколько несложных вопросов (качество кодирования, формат экрана и т.п.); остальное будет сделано в автоматическом режиме, после чего полученный WMV-файл или файлы останутся только перенести в память КПК.

Конечно, сказанное не означает, что перекодировка пройдет без проблем: работа с видеоизображением — сложный процесс, во время которого можно столкнуться с разными ошибками. В этом случае необходимо обратиться к действенной системе помощи.

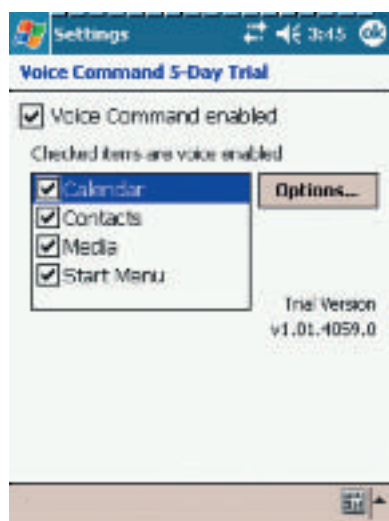
Кроме сказанного, добавим, что пробная версия DVD to Pocket PC способна перекодировать лишь первые 5 минут любого видеоролика.

Microsoft Voice Command 1.01

- **Разработчик:** Microsoft Corp.
- **Web-сайт:** www.microsoft.com
- **Условия распространения:** Shareware (40 долл.)
- **Дистрибутив:** 4,5 Мбайт

Мечтать о том, чтобы управлять машинами можно было с помощью обычной речи, человечество начало давно: вспомним, например, известный «тест Тьюринга», согласно которому обладающая интеллектом ЭВМ должна общаться с людьми так, чтобы собеседники были уверены в том, что они говорят с подобным себе созданием. Сложно сказать, когда именно этот тест будет впервые пройден, но отдать приказ КПК, причем так, чтобы компьютер незамедлительно исполнил требование, можно уже сейчас.

Корпорация Microsoft, похоже, решила расширить функциональные воз-



• Microsoft Voice Command 1.01

можности платформы Pocket PC, выпустив Microsoft Voice Command, и позволила обладателям карманных компьютеров частично отказаться от использования стилуса. На практике сказанное означает, что, установив программу, любой желающий сможет попросить PDA проиграть аудио- или видеофайл, запустить любое приложение, продемонстрировать запись, внесенную в адресную книгу и т.п.

Подобные программы появлялись и ранее, причем ни одна из них так и не заслужила уважения пользователей: чаще всего оказывалось, что даже после длительного периода обучения, когда утилита «привыкала» к голосу хозяина, значительная часть команд так и не могла быть исполнена. Рэдмондский гигант пошел по другому пути: удивительно, но учить программу языку не приходится. С самого рождения она прекрасно понимает простенькие английские слова Play, Stop, Call, Help и др., что и позволяет применять Microsoft Voice Command при работе с «Календарем», «Контактами», медиаплеером и меню «Старт».

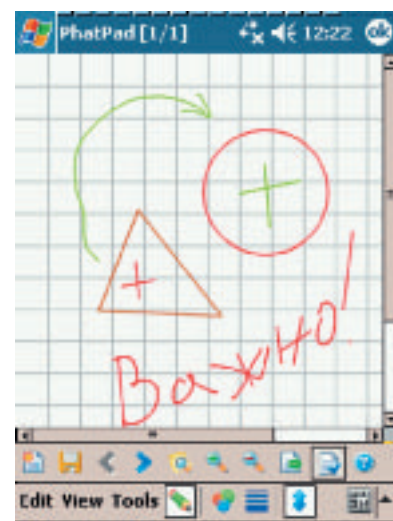
PhatPad 2.0

- **Разработчик:** PhatWare Corp.
- **Web-сайт:** www.phatware.com
- **Условия распространения:** Shareware (30 долл.)
- **Дистрибутив:** 10,8 Мбайт

Несмотря на то, что многие современные модели карманных компьютеров обладают qwerty-клавиатурой, значительно облегчающей набор текста, большая часть пользователей продолжает с удовольствием использовать систему рукописного ввода. Действительно, применять стилус в качестве пера так естественно! Кстати, его название происходит от деревянной палочки, применявшейся в Древнем Ми-

ре для письма на восковых и глиняных табличках. Программа PhatPad предназначена для написания коротких заметок, расширяя возможности стандартной для Pocket PC утилиты. Например, она поможет изменить цвет фоновой заливки рабочего поля, указать вертикальные и горизонтальные направляющие линии, привязать заметку к записи в планировщике заданий и т.д. Разумеется, рукописные записи можно сопровождать комментариями, введенными с помощью экранной клавиатуры.

Наиболее интересной функцией PhatPad является ее способность к распознаванию простых геометрических фигур: понятно, что нарисованные от руки линии не могут быть абсолютно



• PhatPad 2.0

ровными, но если задействовать опцию Check Geometrical Shapes, нарисовать окружность идеальной формы не составит никакого труда. Многим пользователям может пригодиться и возможность сохранения заметок в виде JPEG- или BMP-файлов. Естественно, в этом случае все связи будут утеряны, а останется лишь видимая часть информации.

Pocket-DVD Studio 2.0.2

- **Разработчик:** PQDVD.com
- **Web-сайт:** www.pq dvd.com
- **Условия распространения:** Shareware (32 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,4 Мбайт

Перед утилитами для конверсии видеофайлов в формат, пригодный для просмотра на КПК, открывается неплохое будущее. Выше упоминалась программа DVD to Pocket PC, занимающая вторую строчку в рейтинге PocketGear Store. На третьем месте в нем — ее конкурент Pocket-DVD Studio 2.0.2.



• Pocket-DVD Studio 2.0.2

В отличие от «серебряного призера», обладатель «бронзы» ориентирован на более опытных пользователей, предпочитающих ручную настройку автоматической. К примеру, разработчики предусмотрели возможности захвата части кадра, изменения разрешения экрана, фреймрейта (от англ. frame rate) и т.п.

При этом, в отличие от DVD to Pocket PC 1.3, эта утилита не требует установки еще одного какого-либо ПО, хотя желающим предлагается скачать дополнительный набор кодеков: по умолчанию конверсия выполняется с помощью кодировщиков DivX, XviD и Microsoft MPEG-4 Video Codec. Естественно, поддаются настройке и параметры аудиотрека. Сказанное наталкивает на мысль, что отставание Pocket-DVD

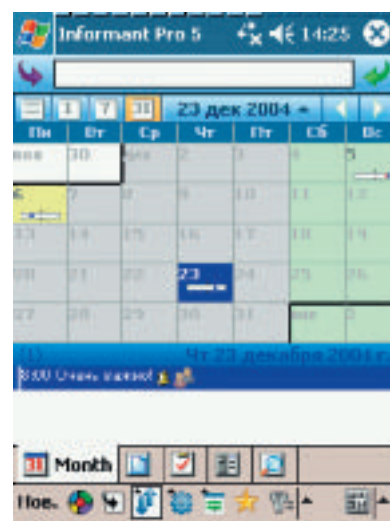
Studio от конкурента может быть связано именно с богатыми возможностями, которые редко реализуются новичками.

Несмотря на то, что программа обладает весьма простым и понятным интерфейсом, она распространяется вместе с подробным файлом-справкой, откуда при возникновении каких-либо проблем можно почерпнуть «пожарную» информацию.

Pocket Informant 5.61

- Разработчик: Web Information Solutions
- Web-сайт: www.pocketinformant.com
- Условия распространения: Shareware (30 долл.)
- Дистрибутив: 1,2 Мбайт

Pocket Informant — еще одна попытка объединить под одной крышей планировщик задач, систему заметок, адресную книгу и прочие приложения, которые могут понадобиться деловому человеку в работе. Все подобные приложения похожи друг на друга и различаются лишь внешним видом и, изредка, дополнительными функциями. В этой программе в качестве бонуса выступает, например, возможность связать внесенное в календарь событий мероприятие с определенными записями адресной книги и проин-



• Pocket Informant 5.61

формировать об этом тех коллег, которым эти сведения окажутся полезными.

Если сравнить эту программу с упоминавшейся выше Agenda Fusion, то, на взгляд автора, последняя обладает менее запутанным интерфейсом, в то время как до некоторых функций Pocket Informant довольно сложно добраться. Однако у него есть свои преимущества, среди которых — неплохая система поиска данных в записях.

ВИКТОРИНА ОТ OZAKI



Компания Ozaki специализируется на производстве мультимедийных систем и занимает лидирующие позиции на рынках многих стран мира. Несомненный лидер азиатского рынка по производству акустических систем для компьютерного и домашнего пользования. Политика компании — это создание технологически совершенного продукта и поддержание конкурентной цены.



1
МЕСТО

5.1 комплект колонок
EM92606 45Вт(RMS)

2
МЕСТО

Активные колонки
VA202 6Вт(RMS)*2

3
МЕСТО

Активные USB колонки
UB600 3Вт*2

ВОПРОСЫ ВИКТОРИНЫ:

В какой стране компания Ozaki открыла производство USB-колонок для ноутбуков?

1. В Китае
2. В Австралии
3. В Таиланде

С чем гармонирует модель колонок UB 206?

1. С дизайном вашей квартиры
2. между собой
3. С дизайном TFT мониторов и ноутбуков

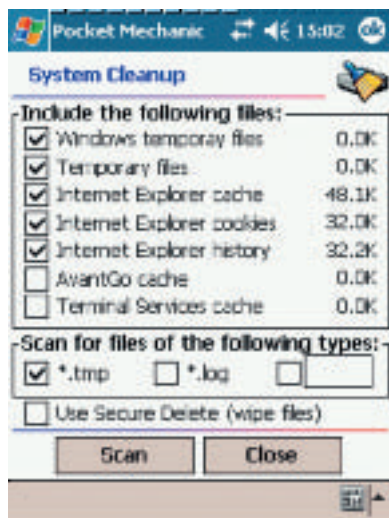
По какому стандарту компания OZAKI сертифицирует всю свою продукцию?

1. Стандарту ISO9001
2. Стандарту чешских пивоваров от 1556 года
3. Стандарту по безопасности домашних животных и аквариумных рыбок

Письма с ответами присылайте на info@hardnsoft.ru и 127566, Москва, а/я 56

Pocket Mechanic 1.49

- **Разработчик:** Anton Tomov
- **Web-сайт:** www.antontomov.com
- **Условия распространения:** Shareware (15 долл.)
- **Дистрибутив:** 1,4 Мбайт



• Pocket Mechanic 1.49

Известно, что многие владельцы ПК регулярно применяют приложения-твикеры, позволяющие вывести компьютер на максимальный уровень производительности. Не меньшей популярностью пользуются утилиты, предоставляющие полную информацию об имеющемся оборудовании. Pocket Mechanic совмещает возможности программ из этих двух классов ПО, но, в отличие от собратьев, ориентирован на владельцев КПК.

С его помощью можно получить исчерпывающую информацию об используемой флэш-памяти, протестировать скорость чтения и записи данных, отформатировать носитель и т.д. Эти функции могут потребоваться, в частности, при покупке новой карты памяти.

Кроме того, программа позволяет очистить память карманного компьютера от накопившегося мусора (например, удалив cookies, кэш Internet Explorer), а также вывести на экран подробные параметры подключения к Интернету (IP-адрес и т.п.). Естественно, разработчик предусмотрел возможность очистки и реестра карманного компьютера.

Spb Pocket Plus 2.2

- **Разработчик:** Spb Software House
- **Web-сайт:** www.spbsoftwarehouse.com
- **Условия распространения:** Shareware (15 долл.)
- **Дистрибутив:** 1,1 Мбайт

Spb Pocket Plus, как и упоминавшийся выше Battery Pack Pro, добавляет



• Spb Pocket Plus 2.2

свою панель на стандартный экран «Сегодня», расширяя его возможности и упрощая вызов наиболее востребованных приложений. При этом пользователь волен самостоятельно множить и перемещать ярлыки программ. На панель программы можно ввести индикаторы состояния аккумулятора, карты флэш-памяти, а также элементы управления подсветкой экрана и т.п.

Основным отличием Spb Pocket Plus от конкурентов является то, что экран «Сегодня» обогащается всего одной панелью, а не несколькими, как это происходит с Battery Pack Pro. Это приводит к экономии места для панелей других утилит. А чтобы пользователь не чувствовал себя стесненно, программа вставит несколько закладок, на которые можно помещать ярлыки одного типа.

WorldMate 2004 Pro

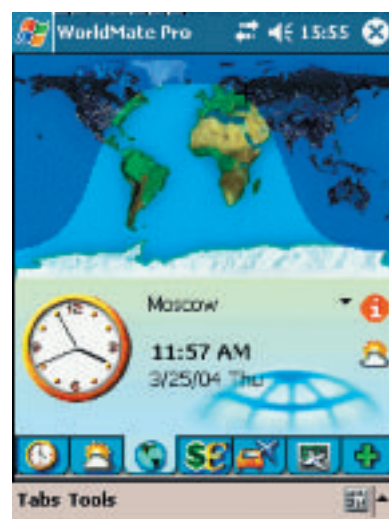
- **Разработчик:** MobiMate
- **Web-сайт:** www.mobimate.com
- **Условия распространения:** Shareware (70 долл.)
- **Дистрибутив:** 2.0 Мбайт

Одними из первых преимущества карманных компьютеров оценили бизнесмены и путешественники, т.е. люди, которые по долгу службы или по собственному желанию довольно часто меняют города и страны. Перелеты, аэропорты, перемена климата, часовых поясов — все эти «мелочи» чрезвычайно утомительны, особенно если перемещаться между разными континентами. А какие неудобства таит в себе пересчет курсов валют!

Наличие КПК, подключенного к Интернету, позволяет избавиться от множества забот. К примеру, с помощью WorldMate 2004 Pro обладателю

карманного компьютера предлагается самостоятельно подобрать авиарейс на то или иное число, узнать погоду и время суток в городе назначения и других населенных пунктах, ознакомиться с котировками местной валюты, обзавестись справочником телефонных кодов и т.п. Все эти данные программа получает, соединяясь со специализированными Web-серверами через Интернет, что дает надежду на оперативное получение новейших данных, например изменений в расписании авиарейсов.

Разработчики программы обратили внимание на такие тонкости, о которых домосед вряд ли вспомнит самостоятельно: ими была составлена



• Spb Pocket Plus 2.2

таблица соотношения размеров верхней одежды, также разработан забавный «Калькулятор чаевых», воспользовавшись которым, можно узнать, какой суммой можно отблагодарить официанта, таксиста или служащего отеля.



Естественно, в одной статье невозможно поведать обо всех достойных приложениях для КПК — если еще несколько лет назад индустрия «карманного» программирования только набирала обороты, то сейчас никого особенно не удивляют заявления владельцев Handango Software Store и PocketGear Store о том, что в их закрытых базах находится более 15 тыс. программ. Причем развитие этого сегмента происходит настолько быстро, что можно без особого риска заключать пари на то, что через 1-2 года первые строчки в рейтингах крупнейших распространителей ПО будут занимать совсем другие программы от разработчиков, о которых сегодня никто и не слышал. ■

INTERNET

**виртуозное
исполнение**

ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ
ПО ВЫДЕЛЕННОМУ **КАНАЛУ**

10
Мбит
в сек

В г. МОСКВЕ
И МОСКОВСКОЙ ОБЛ.

Подключение – от 40 у.е.
Минимальная месячная плата – 5 у.е.
Срок подключения – 14 дней (для Москвы)
Специальные скидки для абонентов в жилых домах
Организация виртуальных частных сетей (VPN)
Круглосуточная техническая поддержка
Аренда оборудования для абонентов – бесплатно
Виртуальный и физический хостинг
Web-серверов – трафик не ограничен
Электронная почта для абонентов – бесплатно

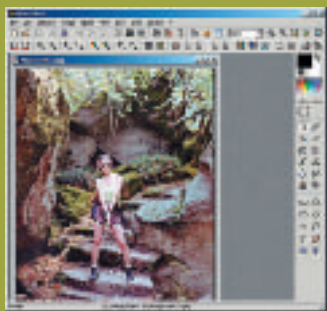
РМ Телеком®

(095) 333-03-22, 333-04-22

<http://www.rmfr.ru> E-mail: info@rmfr.ru



■ Фильтр в маске



- **Название:** PhotoFiltre 6.0.2
- **Разработчик:** Antonio Da Cruz
- **Web-сайт:** www.photofiltre.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 1,5 Мбайт

Создание редакторов, служащих для обработки растровой графики, является одним из наиболее популярных занятий у разработчиков бесплатного и условно бесплатного ПО: новые версии облегченных аналогов Adobe Photoshop выходят с завидной регулярностью. Впрочем, превзойти детище сотрудников Adobe Systems до сих пор никому не удалось, несмотря на существование нескольких весьма интересных программ, к числу которых можно отнести и PhotoFiltre.

Этот редактор предоставляет в распоряжение пользователя практически все необходимые инструменты для коррекции и обработки цифровых фотографий. А некоторые из включенных в него функций, такие, например, как автоматическая установка уровней (Auto Levels) и контраста (Auto Contrast), встречаются

разве что в профессиональных пакетах для обработки графики.

Как следует из названия программы, особое внимание разработчик уделил спецэффектам, превращающим обычные фотографии в художественные произведения. Так, с помощью фильтра PhotoMasque пользователь может, используя имеющиеся шаблоны-маски, обрезать снимки по краям; сразу два спецэффекта — Sepia и OldPhotography — позволяют «состарить» фотографии (естественно, в каждом случае применяется свой алгоритм действий) и т.д.

Дополнительные возможности программе PhotoFiltre придают плагины, не входящие в состав дистрибутива. Их установка не вызывает проблем: содержащиеся добавочные модули архивы следует скачать с сайта программы и распаковать в директорию PhotoFiltre > Plugins.

■ Точка возврата



- **Название:** Recover My Files 2.85
- **Разработчик:** GetData 2004
- **Web-сайт:** www.recovermyfiles.com
- **Условия распространения:** Shareware (67 долл.)
- **Дистрибутив:** 3,48 Мбайт

Даже самые опытные пользователи ПК могут в одночасье лишиться важных электронных документов — от потери данных, к сожалению, никто не застрахован. Причиной тому служат как вирусные атаки, так и непродуманные действия членов семьи или сотрудников. Так что лучше заранее сделать копию важных файлов, причем желательно не одну, а сразу несколько. Но так поступают, увы, лишь немногие. Беспечному же большинству в случае ошибочного удаления электронной информации приходится уповать на программу-реаниматор. Такую, например, как Recover My Files. Эта утилита умеет восстанавливать данные не только на HDD, но и на сменном носителе (диске, карте флэш-памяти и др.).

В стартовом окне утилиты необходимо четко указать задание: следует ли прове-

сти быстрый поиск удаленных графических, текстовых и иных файлов (Fast Search) или более тщательный (Complete Search), в процессе которого изучается каждый кластер на HDD. Последний вариант по понятным причинам требует намного больше времени, чем первый, но зато и качество исследования обеспечивается более высокое. Recover My Files пригодится и в том случае, если был ошибочно отформатирован жесткий диск или один из его разделов — тогда придется обратиться к закладке Format Recovery.

Обнаруженные файлы программа подразделяет на несколько типов. Естественно, что ни о какой гарантии восстановления данных речь идти не может, но документы, помеченные как Very Good, имеют весьма неплохие шансы на то, чтобы вернуться из небытия.

■ Фильм из коллекции



- **Название:** Full Motion Video 5.99
- **Разработчик:** Slipstream Systems
- **Web-сайт:** www.f-m-v.com
- **Условия распространения:** Shareware (20 долл.)
- **Дистрибутив:** 22 Мбайт

Из туристических поездок путешественники обязательно привозят помимо сувениров фотографии и видеозаписи, причем зачастую видеосюжеты и снимки взаимно дополняют друг друга. Тем обиднее, что хранятся они порознь: объединив их, можно было бы создать самый настоящий документальный фильм. Благодаря пакету приложений Full Motion Video (FMV) смонтировать его, почувствовав себя заправским кинодокументалистом, сможет каждый желающий.

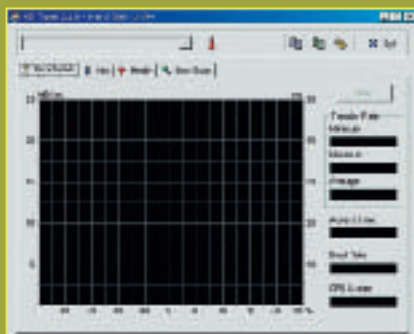
Программа поддерживает десятки форматов данных, среди которых AVI (включая сжатые DivX), MPEG-1 и -2, WMV, WAV, MP3, JPEG, BMP и GIF (в т.ч. анимированные). При необходимости, их можно просмотреть во встроенном выводе. Что касается аудиофайлов, то они пригодятся при создании закадрового

комментария — естественно, его следует надиктовать еще до начала компоновки.

Приступая к работе с FMV, необходимо собрать тематическую коллекцию. Делается это как через контекстное меню, так и простым перетаскиванием нужных файлов из «Проводника» или любого другого файл-менеджера. Монтаж будущего фильма осуществляется в редакторе FMV's editor. Пройдясь по восьми его закладкам — Create, Audio, Effect и другим, — пользователь получит вполне профессионально подготовленный видеоролик. Сохранить результат можно и в виде оригинального скринсейвера.

Пожалуй, осталось отметить, что последние версии пакета Full Motion Video предназначены для работы в среде Windows XP, причем с установленными библиотеками Direct X 9.

■ Диски под контролем



- **Название:** HD Tune 2.10
- **Разработчик:** EFD Software
- **Web-сайт:** www.hdtune.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 670 Кбайт

Беспечность — самый главный враг пользователей ПК. Действительно, компьютер требует тщательного и, желательно, каждодневного ухода. Вниманию нужно уделять всем его компонентам, а жесткому диску в особенности. Иначе можно, в конце концов, лишиться его, потеряв попутно все имеющиеся данные. Необходимо постоянно отслеживать состояние винчестера, дабы предупредить или хотя бы не упустить момент, когда он начнет «рассыпаться». А такое, к сожалению, может случиться с любым HDD.

Контролировать работу винчестера пользователи ОС Windows 2000 и XP могут с помощью маленькой бесплатной утилиты HD Tune, которая базируется на возможностях, предоставляемых технологией S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology), поддерживае-

мой большинством современных жестких дисков. На практике работа с этой программой выглядит следующим образом: на закладке Health находится список параметров, а напротив каждого из них указывается оценка. В случае если проблем не обнаружено, в ячейке Status будет фигурировать лаконичное OK, а если где-то появилось слово Bad — пора принимать экстренные меры по спасению важной информации.

Кроме того, HD Tune позволяет проверить состояние поверхности диска (закладка Error Scan) и узнать его температуру. Можно также протестировать быстродействие винчестера (раздел Benchmark) — программа определит, в частности, скорость доступа и передачи данных. Сведения о технических характеристиках HDD доступны на закладке Info.

■ Студия звукозаписи



- **Название:** Burrn 1.12
- **Разработчик:** Gambit
- **Web-сайт:** www.burrn.net
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2,2 Мбайт

Распространение CD-MP3-плееров привело к тому, что одной из проблем, возникших перед разработчиками ПО, стало создание специальных утилит, служащих для «прожига» музыкальных компакт-дисков. Но если лидеры индустрии добавили в популярные наборы инструментов очередную функцию, то создатель Burrn пошел иным путем, сконструировав программу, для которой перенос аудиотреков на оптические диски является основной задачей. Благодаря узкой специализации программа, представляющая собой набор из двенадцати утилит записи и конверсии звуковых данных, остается популярной среди меломанов, выдерживая конкуренцию со стороны Nero, Roxio Easy CD&DVD Creator и других «монстров».

Burrn поддерживает едва ли не все популярные мультимедиа-форматы

данных (WAV, MP3, OGG и др.), а также плей-листы и описание дисков CUE. «Собрать» AudioCD с ее помощью несложно, достаточно перетащить из «Проводника» в главное окно файлы с необходимыми композициями. Для удобства пользователей в Burrn встроен редактор CUEditor (Сервис > CUEditor), позволяющий разбить один большой CUE-файл на несколько маленьких — для каждого отдельного трека.

Что касается новейшей версии Burrn, то на этот раз в нее была добавлена возможность переименования записываемых треков. Впрочем, это не изменило основной претензии к разработчику — поскольку Burrn использует движок Cdrdao, эта программа не поддерживает мультисессионный режим.

■ Мировая камера




- **Название:** SimpleCam 1.2
- **Разработчик:** Dead Pirate Software
- **Web-сайт:** www.deadpirate.com
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 740 Кбайт

Популярность Web-камер растет день ото дня. С их помощью любой желающий может узнать в режиме реального времени о том, что происходит в Нью-Йорке, Париже или на Адриатическом побережье Италии. Причем постоянно обновляющиеся кадры создают пресловутый эффект присутствия: порою начинает казаться, что наблюдаешь за жизнью далеких городов не при помощи современной техники, а находясь на месте событий.

Не секрет, что многие пользователи мечтают организовать собственную интернет-трансляцию. Серьезных проблем это желание вызвать не должно: стоимость оборудования давно уже не кажется неподъемной, а необходимое ПО нередко бывает и вовсе бесплатным. Действительно, все большее число утилит для передачи данных с Web-камер на

удаленный сервер распространяется согласно freeware-лицензии. Не требующие оплаты программы этого класса, возможно, и уступают функционально популярным коммерческим аналогам, зато как правило они гораздо проще в настройке и управлении.

Типичным представителем freeware-ПО для Web-камер является маленькая утилита SimpleCam. При первом ее запуске необходимо указать месторасположение устройства, затем выбрать его в соответствующем меню (Video > Select Driver) и указать адрес сервера, на который будут приниматься и ретранслироваться кадры (Server > Setup). Собственно, на этом процесс настройки и завершается — можно спокойно запускать установленную Web-камеру (Server > Start Server). 

■ Энциклопедия фауны



- **Название:** «Альфред Брем. Жизнь животных»
- **Разработчик:** Directmedia Publishing
- **Издатель:** Directmedia Publishing
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 7 долл.

Одиннадцатого ноября текущего года исполняется 120 лет со дня смерти выдающегося немецкого зоолога Альфреда Эдмунда Брема, снискавшего славу автора одного из известнейших научно-популярных трудов, посвященных фауне Земли. Его книга «Жизнь животных» была переведена на большинство распространенных мировых языков и внесла немалый вклад в развитие интереса к естествознанию. Вероятно, ее электронная версия появилась сейчас неслучайно — вряд ли сотрудники Directmedia Publishing не знали об этой памятной дате.

Как бы то ни было, но очередной том «Электронной библиотеки», выпускаемой этим издательством, получился весьма достойным: разработчики тщательно оцифровали и собрали под единой оболочкой как текст книги, так и оригиналь-

ные, большей частью черно-белые, иллюстрации из первых немецких изданий. Кстати, рисунки, изображающие живых существ, можно не только рассматривать, но и обрабатывать во встроенном редакторе, применяя к картинкам различные фильтры. Что касается интерфейса и системы поиска, то подробно рассказывать об этих компонентах не имеет смысла — программная оболочка, объединяющая «Электронную библиотеку», хорошо себя зарекомендовала и не вызывает нареканий.

Кстати, обладатели этого издания помимо «Жизни животных» получают возможность ознакомиться с еще одной, менее известной работой ученого и популяризатора науки: компакт-диск, упакованный в симпатичный DVD-box, также содержит книгу «Путешествие по Нилу».

■ Слепой рефлекс



- **Название:** «Тренажер клавиатуры Typing Reflex версия 3.0»
- **Разработчик:** «КАРДИНАЛ Софт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 100 руб.

Разработчики обучающей продукции периодически издают клавиатурные тренажеры (см., например, «Обзор мультимедиа», Hard'n'Soft, 2004, №10, с. 100). Все программы такого типа отличаются друг от друга как оформлением интерфейса, так и методикой обучения. Именно поэтому результат, под которым понимается освоение слепого десятипальцевого метода печати, может быть достигнут в течение разных сроков: кто-то обещает улучшить навыки обращения с клавиатурой за месяц, другие — за два, а создатели Typing Reflex ответили на свой базовый курс всего лишь 8—12 часов.

Поверить в это довольно сложно, особенно если ранее уже был негативный опыт общения с виртуальными тренерами. Впрочем, отчего не попробовать еще раз? Тем более что Typing Reflex разра-

батывала та же команда, что и «Соло на клавиатуре» версий 1—3.

Обучение начинается с азов: ученику придется набирать несколько строк странных сочетаний букв, вроде «а-о» и «а-л». Однако вскоре у такого рода занятий появится очевидный смысл — программа предложит напечатать фрагмент пушкинской «Сказки о царе Салтане». Кстати, если пользователь не захочет тренироваться на отрывках классической литературы, он сможет в любой момент «подключить» к Typing Reflex любимые произведения.

Особо стоит отметить, что с помощью этого тренажера можно развить навыки набора не только русского, но и иностранных текстов. Разработчики утверждают, что Typing Reflex позволит увеличить скорость печати на любом европейском языке.

■ Невыносимая легкость перевода



- **Название:** «Переводчик. Немецко-русский, русско-немецкий»
- **Разработчик:** «ПРОМТ»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 180 руб.

Ошибочно было бы думать, что в наш век английскому языку удалось полностью вытеснить с мировой арены «конкурентов». К примеру, немецкий остается признанным средством общения разных народов. Это означает, что порой даже отлично владеющие «инглишем» люди могут попасть в затруднительную ситуацию: необходимо понять собеседника или корреспондента, а лексикон состоит только из знакомых по многочисленным «военным» фильмам слов и выражений, вроде «хенде хох» или «аусвайс».

В таком случае можно воспользоваться известным машинным переводчиком от компании «ПРОМТ», издаваемым под торговой маркой «Дискавери» и входящим в серию X-Translator (мы уже рассказывали о ней). Этот электронный толмач с легкостью переведет как набранный в основном

окне программы текст, так и готовые файлы в распространенных форматах (RTF, TXT и т.д.) и содержимое буфера обмена. Кроме того, взаимодействуя с Microsoft Agent, он может читать фразы вслух как на немецком, так и на русском языках (бесплатные голосовые движки от L&N содержатся на компакт-диске). Впечатляет и словарный запас переводчика: немецко-русская база включает в себя более 150000 лексических единиц, также не стоит забывать и о содержащихся на CD специализированных терминах по юридической, коммерческой и интернет-тематике.

Из прочих достоинств программы следует отметить ее способность к взаимодействию с Internet Explorer: отныне можно переводить как отдельные фрагменты, так и Web-страницы целиком, причем с сохранением имеющихся гиперссылок.

■ От «Слова...» до наших дней



- **Название:** «Русская литература. Мультимедийная энциклопедия»
- **Разработчик:** IDEX CT
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Принято считать, что современная молодежь не слишком интересуется русской литературой, предпочитая чтению книг компьютерные игры, просмотр телепередач и иные «предосудительные» занятия. Но, ознакомившись с ассортиментом мультимедиа-продукции, выпускаемой отечественными издательствами, начинаешь понимать, что приведенное выше мнение как минимум поверхностно.

Мы неоднократно рассказывали о компакт-дисках образовательной направленности (см., например, «Обзор мультимедиа», Hard'n'Soft, 2004, № 9 с. 94—95), но на этот раз в редакции оказалась не просто хрестоматия или сборник рефератов, а настоящая энциклопедия, содержащая помимо произведений IX—XX веков и справочной информации (к примеру, целый раздел посвящен мифологии

древних славян) еще и видеоролики, аудиозаписи стихотворений в авторском исполнении и т.д. Всего на CD находится 36 мультимедиа-треков, среди которых хочется отметить фрагменты экранизаций «Вия», «Войны и мира», «Идиота», а также голоса Анны Ахматовой, Иосифа Бродского и других выдающихся поэтов.

Кроме того, компакт-диск дополнен неплохой системой проверки знаний пользователя, причем последний может самостоятельно настроить уровень сложности тестов. Обращает на себя внимание и функция «Дневника»: программа сообщит, сколько времени пользователь провел за чтением того или иного раздела. Естественно, мультимедиа-издания такого рода не обходятся без сборника образцов школьных сочинений по литературе — не стал исключением и этот диск.

■ Мистер Олимпия



- **Название:** «Энциклопедия бодибилдинга»
- **Разработчик:** «IDEX CT»
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Ориентировочная цена:** 4 долл.

Известно, что культ красоты тела зародился в Древнем мире: атлеты Эллады и Рима были первыми людьми, стремившимися к телесному совершенству. Надо сказать, что сохранившиеся до наших дней античные скульптуры и фрески убеждают в том, что им удавалось достичь цели: идеальные соматические (от греч. Soma — тело) пропорции были открыты еще до нашей эры.

Современные бодибилдеры порой добиваются не только общественного признания, но и куда более внушительного успеха: лучший пример тому — карьера Арнольда Шварценеггера, ставшего губернатором американского штата Калифорния. Мало того, в последнее время получили распространение слухи о том, что в США образовалась инициативная группа граждан, настаивающая на внесе-

нии в конституцию страны поправки, которая позволит уроженцу Австрии баллотироваться на пост президента. Словом, у отечественных культуристов есть неплохой пример для подражания.

Однако прежде чем выдвигать свою кандидатуру на выборы, следует подкачать мускулатуру: крепкие бицепсы, трицепсы и пресс «кубиками» в телевизионный век значат не меньше, чем привлекательная политическая программа. Для того чтобы тренировки принесли пользу, необходимо обратиться за советом к профессионалам: «Энциклопедия бодибилдинга» дает возможность консультироваться у знаменитого Динамита и чемпиона Москвы Михаила Малюка. Помимо 60 минут видеоуроков CD содержит историческую справку, биографии известных спортсменов, диетические рекомендации и другие интересные сведения.

■ В мире таблиц



- **Название:** «Самоучитель Microsoft Excel XP»
- **Разработчик:** «Мультисофт»
- **Издатель:** «Дискавери»
- **Web-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 80 руб.

В последнее время хороший уровень владения компьютером и прикладными программами является едва ли не обязательным условием для того, чтобы претендовать на хорошую должность. Не секрет и то, что в основном работодатели требуют от сотрудников умения использовать программы, входящие в пакет Microsoft Office. Не в последнюю очередь речь идет о табличном редакторе Microsoft Excel.

К сожалению, освоение этого приложения вызывает множество проблем. Вероятно, дело в том, что Microsoft Word и Outlook можно применять «в быту», в то время как Excel редко используется в личных целях. Зато в корпоративной среде он чрезвычайно распространен: с его помощью составляют прайс-листы, ведут список сотрудников и т.п.

Для того чтобы научиться быстро и безошибочно работать в этом табличном редакторе, можно воспользоваться неплохим электронным самоучителем, разработанным сотрудниками компании «Мультисофт». Напомним, что о продуктах, созданных этой фирмой, мы уже рассказывали (см. «Обзор мультимедиа», Hard'n'Soft, 2004, № 11, с. 99).

Режим обучения чрезвычайно прост, но, весьма вероятно, эффективен: «студенту» предлагается выполнить несколько простых (и не очень простых) заданий в специальном поле, имитирующем интерфейс Microsoft Excel. Естественно, все уроки сопровождаются звуковыми комментариями. Предполагается, что по окончании занятий пользователь сможет самостоятельно вводить данные и форматировать ячейки, работать с функциями и создавать диаграммы, вставлять рисунки и т.п.

Тимур Токуров

LINUX, КОТОРЫЙ ВСЕГДА С ТОБОЙ

«ЛинуксЦентр» и «МедиаХауз» представляют KNOPPIX 3.7

О том, что Linux с каждым днем завоевывает все новых и новых поклонников, лучше всего говорит тот факт, что распространением этой ОС занялись едва не все отечественные издатели софтверной и мультимедиа-продукции. Не так давно мы рассказывали о том, что «МедиаХауз» представила ALT Linux 2.3 (см. «Первые шаги», Hard'n'Soft, 2004, №9, с. 96), а в минувшем месяце та же компания, на этот раз в сотрудничестве с «ЛинуксЦентром», выпустила русскую версию Live-CD дистрибутива KNOPPIX 3.7.

Издание Live-CD Linux-дистрибутивов становится хорошим тоном — пожалуй, этого соблазна не избежал еще ни один отечественный издатель «свободного» ПО. Вероятно, дело в том, что в нашей стране эта операционная система не очень распространена, соответственно многие Windows-пользователи, желающие поближе с ней познакомиться, скорее приобретут ее портативный вариант, нежели установят полноценную версию Linux. Впрочем, этому факту могут быть и другие объяснения. Как бы то ни было, не так давно на полках магазинов появился русский вариант одного из популярнейших «загрузочных» Linux-дистрибутивов — KNOPPIX 3.7.

Надо сказать, что к подобным версиям операционной системы предъявляются особые требования. Действительно, пользователь оказывается связанным по рукам и ногам представлениями разработчиков о том, что должно присутствовать в ОС — если они не предусмотрели возможность просмотра видеофильмов, то исправить эту ситуацию самостоятельно не удастся. Впрочем, к KNOPPIX 3.7 сказанное не относится.

Разумеется, входящие в его состав программы позволяют работать с текстами и электронными таблицами — дистрибутив содержит OpenOffice.org версии 1.1.3, соответственно использование редакторов Write, Calc и других приложений не представляет проблемы. Кроме того, поскольку в качестве графической среды выступает KDE 3.3,



Русская версия KNOPPIX 3.7 позволяет работать в Linux-окружении без установки системы на жесткий диск

имеется возможность попробовать в деле стандартные для этой оболочки приложения из пакета KOffice, возможностей которых с лихвой хватит не только начинающим, но и многим опытным пользователям ПК. Есте-

венно, в состав дистрибутива вошли и многие другие, стандартные для KDE приложения, такие как Web-браузер Konqueror. Кстати, всего на диске помещается около 2000 программ и утилит, в числе которых стоит отметить многочисленные мастера, обеспечивающие настройку доступа в Интернет, подключение принтера и пр. Кстати, знакомство с одним из помощников начинается еще во время загрузки операционной системы: после нажатия клавиш <F2> или <F3> пользователь сможет выбрать, например, версию ядра Linux — помимо традиционной линейки 2.4 доступно также более современное ядро из семейства 2.6. Настройке поддаются и другие опции.

Несмотря на то, что саму операционную систему не требуется устанавливать на жесткий диск, результаты работы, к примеру те же текстовые документы, можно сохранять и на винчестер. Тут стоит оговориться, что запись на NTFS-разделы не поддерживается: пользователи ОС Windows должны будут конвертировать их в FAT32 (в принципе, KNOPPIX 3.7 способен нормально взаимодействовать и с FAT16-разделами, но вряд ли эта особенность дистрибутива кому-либо пригодится), в противном случае имеется угроза потери уже существующих данных.

Безусловно, не были забыты и приложения, ориентированные на работу с мультимедиа-контентом. В их числе хочется отметить аудио- и видеоплееры XMMS, XINE и др. В состав дистрибутива входит и несколько занимательных игрушек, (например, «Морской бой»), которые позволят немного расслабиться. Словом, можно констатировать, что система получилась вполне сбалансированной, — ее использование позволит поближе познакомиться с возможностями, предоставляемыми Linux. Кстати, как это и заведено в OpenSource-сообществе, русскую версию KNOPPIX 3.7 можно не только приобрести на CD, но и скачать с сервера «ЛинуксЦентра» — [ftp://ftp.linuxcenter.ru/iso/KnoppixRE-3.7-LC](http://ftp.linuxcenter.ru/iso/KnoppixRE-3.7-LC).

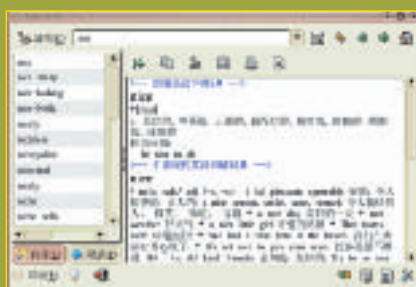
■ Linux-альянс и его планы

В конце октября в Москве прошла пресс-конференция, на которой было объявлено о том, что Red Hat и лидеры отечественного IT-рынка — Группа компаний R-Style, Группа компаний VDEL и МФТИ — намерены консолидировать усилия для создания в России полноценной структуры внедрения решений на базе Red Hat Linux. В планы альянса на 2005 г. входит создание центра технической поддержки, развертывание аналитического центра и Web-портала Linux-решений, а также развитие программ обучения Linux-технологиям.

Думается, что реализации этих планов ничто не помешает. Во всяком случае, финансовых проблем точно ожидать не стоит: Президент Группы компаний R-Style Василий Васин заявил о том, что вся прибыль, полученная в 2004 г., будет reinvestирована в развитие новых проектов, причем «большая часть средств будет вложена именно в Linux-направление».



■ Мастер слова



- **Название:** StarDict 2.4.4
- **Разработчик:** StarDict Team
- **Web-сайт:** stardict.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 735 Кбайт
- **ОС:** Linux

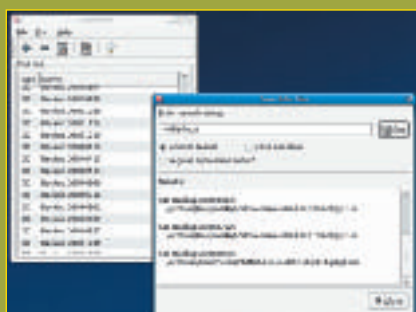
Системы машинного перевода — один из наиболее востребованных типов программного обеспечения. Действительно, довольно часто многим пользователям ПК бывает необходимо понять смысл текста, написанного на незнакомом языке. При этом важно понимать, что создать электронную оболочку не так уж и сложно. Фактически ее интерфейс состоит из стандартных элементов, которые можно встретить в десятках других программ: строка для ввода текста, кнопки навигации и т.п. Настоящей проблемой является подготовка словарных статей, ошибки в которых вызывают множество нареканий со стороны потребителей.

Как и в случае с другими подобными продуктами, создатели StarDict не смогли обойтись собственными силами при создании словарей: пользователям предла-

гается самостоятельно загружать необходимые им модули со специализированных интернет-серверов (www.mova.org, www.dict.org, www.freedict.de и др.). Соответственно, поклонникам этой системы перевода становятся доступны десятки и сотни свободно распространяемых словарей как специальной, так и общей тематики. Естественно, многие из них ориентированы на русскоязычную публику.

Как и многие другие образчики «свободного» ПО, StarDict распространяется в нескольких вариантах: к примеру, на сайте разработчика можно найти версию для командной строки, а также дистрибутив, который пригодится пользователям ОС Windows. Впрочем, последние вряд ли предпочтут эту программу новейшей версии ABBYY Lingvo или одному из продуктов компании «ПРОМТ».

■ В стог сена



- **Название:** DiskSearch 1.0
- **Разработчик:** Stefan Saring Reitelbach и др.
- **Web-сайт:** disksearch.sourceforge.net
- **Дистрибутив:** 49 Кбайт
- **ОС:** Linux

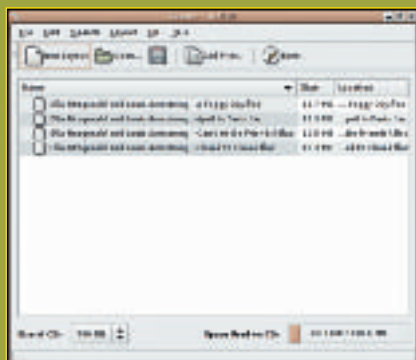
Непрерывный рост объемов жестких дисков поставил перед разработчиками прикладного программного обеспечения новую задачу — быстрый поиск данных на многогигабайтных винчестерах. Однако разыскивать файлы и папки приходится не только на HDD: порой содержимое флэш-носителей и записанных пользователями компакт-дисков в еще большей степени напоминает свалку.

Лидеры IT-индустрии уже почувствовали общественный заказ: не так давно мы сообщали о том, что локальную версию поисковой системы представила компания Google (см. «Новинки софта», Hard'n'Soft, 2004, № 11, с. 86). Впрочем, этот рынок интересует не только софтверных гигантов: пример тому — появление утилиты DiskSearch, способной серьезно облегчить жизнь многим пользователям.

Для того чтобы отыскать потерянные данные, достаточно указать область и критерии поиска. При этом смонтировать новый носитель можно автоматически, после чего список выбранных дисков отобразится в главном окне программы, где к их ярлыкам при желании добавляются собственные комментарии. Последнее особенно пригодится тем пользователям, которые проделали разбивку винчестера на множество разделов.

Интересно, что эта программа, как и предыдущая, способна работать в Windows-окружении. Однако в этом случае придется установить несколько дополнительных модулей и библиотек: Python, GTK+ и PyGTK — разработчик утверждает, что во время тестирования DiskSearch в средах Windows 2000 и XP никаких проблем выявлено не было.

■ Записанному верить



- **Название:** Coaster 0.1.2
- **Разработчик:** Sean Harshbarger
- **Web-сайт:** www.coaster-burn.org
- **Дистрибутив:** 518 Кбайт
- **ОС:** Linux

Не секрет, что данные на жестком диске находятся под постоянной угрозой: повредить их могут, например, внезапное отключение электропитания или вирусная атака. Впрочем, не меньшую угрозу порой представляют непродуманные действия самого пользователя. Поэтому наиболее предусмотрительные из них предпочитают регулярно проводить резервное копирование важных файлов и папок. Хотя записывать информацию на CD- и DVD-диски приходится не только в этом случае — многие поклонники цифровой фотографии предпочитают использовать для демонстрации достигнутых результатов бытовые DVD-плееры. Это означает, что программы, служащие для переноса данных на оптические носители, являются одними из самых востребованных.

Несмотря на то, что подобного ПО создано немало, новые названия появ-

ляются едва ли не каждый месяц. Coaster — показательный пример этой тенденции. Если взглянуть на номер его версии, то становится ясно, что программа и ее автор находятся в самом начале большого пути, — этот, как и предыдущие релизы, еще не являются стабильными. Однако в пользу того, что этой утилите, функционирующей в Gnome-окружении, уготовано неплохое будущее, говорит прежде всего ее простота и усердие автора, который не прекращает работу над ее совершенствованием. К настоящему времени Coaster «освоил» перенос данных методом drag'n'drop, обзавелся продуманной системой управления и другими не менее важными свойствами, что позволяет надеяться на его скорое превращение в полноценный продукт. ■

■ Который час?



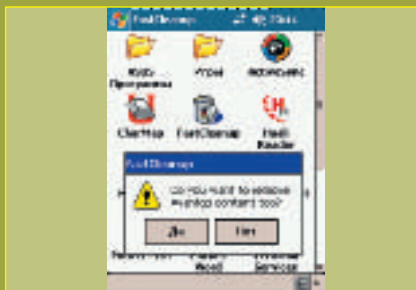
- **Название:** MyTodayClock 2.2
- **Разработчик:** PocketMind
- **Web-сайт:** www.pocketmind.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (10 долл.)
- **Дистрибутив:** 180 Кбайт

Персонаж рекламного ролика одного из операторов мобильной связи был очень удивлен, узнав, что в то время, когда в европейской части страны еще светло, в Петропавловске-Камчатском наступает полночь. Однако не спешите смеяться над незадачливым юношей — наверное, каждый может вспомнить случай из собственного опыта, когда междугородный телефонный звонок поднимал с постели успевших уснуть родственников. Действительно, мало кому удастся постоянно держать в памяти, на сколько часов время в Нью-Йорке или Токио отличается от московского. В помощь тем, кому приходится постоянно общаться с людьми, проживающими в разных часовых поясах, а также для путешественников, перемещающихся между городами, странами и континентами, и создана программа MyTodayClock.

Как следует из ее названия, она представляет собой плагин, расширяющий возможности экрана «Сегодня», добавляя небольшую панель с несколькими «аналоговыми» или «цифровыми» часами. Естественно, внешний вид «хотдиков» определяется пользователями. Разработчики предоставили им возможность выбора из трех десятков стилей. Настроить программу не составит труда: необходимо лишь выбрать нужный часовой пояс и указать название населенного пункта.

Также стоит сказать о том, что сайт разработчиков MyTodayClock давненько не обновлялся — искать дистрибутив программы стоит на известных Web-серверах, распространяющих софт для карманных компьютеров (www.handandgo.com, www.pocketgear.com и др.).

■ Маленький стиратель



- **Название:** FastCleanup for Pocket PC 1.2
- **Разработчик:** Wei Feng
- **Web-сайт:** www.pocketgear.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 4 Кбайт

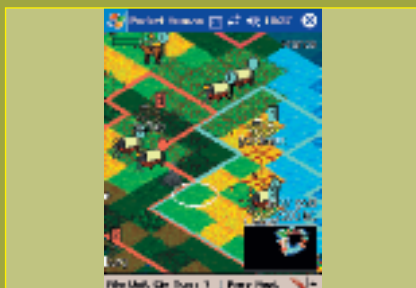
Похоже, разработчики «карманного» софта наконец-то оценили достоинства интернет-коллекций ПО. Действительно, зачем регистрировать собственные сайты, размещать там дистрибутивы программ и ждать, пока случайный посетитель захочет что-нибудь скачать? Как и в случае с MyTodayClock, создатель FastCleanup предпочел распространять свое детище через PocketGear Store.

Программа может пригодиться многим владельцам КПК, поскольку единственной ее функцией является очищение памяти устройства от временных файлов и прочего накопившегося мусора (cookies, history-файлы Pocket Internet Explorer и т.п.). Интересно, что работа утилиты является полностью автоматизированной: от пользователя требуется только запустить процесс сканирования

и согласиться с предложенными условиями. Естественно, перед этим FastCleanup необходимо установить, для чего следует перенести на мобильное устройство находящийся в ZIP-архиве CAB-файл и распаковать его. После этого иконка утилиты станет доступной в меню «Программы».

Надо сказать, что первая версия FastCleanup появилась всего лишь несколько месяцев назад; за прошедшее время ее автор сумел внести в свое детище несколько важных дополнений. К примеру, была улучшена функция удаления временных интернет-файлов, устранена ошибка избавления от AvantGo-контента. Теперь после его удаления не стоит опасаться проблем с синхронизацией данных. В программу была добавлена и поддержка XScale-процессоров.

■ Малые народы



- **Название:** Pocket Humanity 0.871
- **Разработчик:** Alexis Laf
- **Web-сайт:** www.pockethumanity.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 480 Кбайт

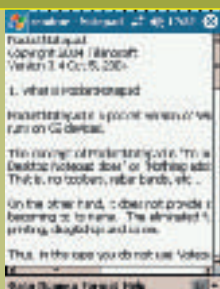
По живописным лугам медленно едет повозка колонистов. Вот она останавливается и на равнине, окруженной горами и реками, возникает поселок, которому суждено превратиться в столицу могущественной империи. Потом придет время научных исследований, с карты мира исчезнут «белые пятна», железные легионы сменят некогда грозную фалангу... Наверное, нельзя найти такого пользователя ПК, которому не была бы знакома эта картина, — различные версии Civilization Сиды Мейера пройдены от начала до конца не раз и не два. Но теперь завоевать мир предлагается обладателям карманных компьютеров, установившим весьма симпатичный клон легендарной игры.

Сразу нужно оговориться, что Pocket Humanity все еще находится в процессе

разработки, поэтому не стоит удивляться, столкнувшись с какими-либо ошибками или сбоями. Впрочем, множество недоработок уже устранено, поэтому игровой процесс прерывается крайне редко.

Тактические ходы и возможности юнитов фактически скопированы с оригинала: колонисты могут прокладывать дороги, строить шахты или ирригационные сооружения; боевые единицы — атаковать, окапываться или охранять свой участок территории. Естественно, не была забыта и научная работа: повышение ассигнований на исследовательскую деятельность способно резко ускорить прогресс, что позволит опередить в развитии другие нации. Словом, самое время «вспомнить молодость» и потратить несколько часов или даже дней на завоевание виртуального жизненного пространства.

■ Даешь минимализм!



- **Название:** Pocket Notepad 3.4
- **Разработчик:** Tillanosoft
- **Web-сайт:** www.tillanosoft.com
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 165 Кбайт

Сдается, что сотрудники компании Tillanosoft взяли на себя обязательство исправить все недочеты, которые, по их мнению, есть у «карманной» операционной системы от Microsoft. Не так давно мы рассказывали об утилите PocketTweak, которая, как следует из ее названия, предоставляет возможность тонкой настройки ОС (см. «Обзор программ для КПК», Hard'n'Soft, 2004, №10, с. 104—105), а сейчас пришла очередь текстового редактора Pocket Notepad — точной копии привычного «Блокнота».

Девиз этой программы можно перевести так: «Никаких нововведений в популярный редактор». И разработчики не поступаются этим принципом: «карманная» версия «Блокнота» ничем не отличается от оригинала. Если, конечно, не учитывать такие мелочи, как невозможность применения традиционных сочетаний клавиш.

Все преимущества Pocket Notepad доступны в привычных меню «Файл», «Правка», «Формат» и «Помощь»: имеющиеся команды позволяют открывать, закрывать и сохранять документы, добавлять дату и время, менять шрифты и их кегль. Интересно, кстати, что вплоть до появления версии 3.4 у поклонников этой программы не было возможности пользоваться полужирным начертанием — досадная оплошность программистов теперь устранена.

Собственно, исправление этой ошибки фактически является единственным нововведением, происшедшим со времени выхода Pocket Notepad 3.3. Дело в том, что программисты из Tillanosoft были заняты оптимизацией кода программы под требования, предъявляемые Windows Mobile 2003 SE.

■ Заметки параноика



- **Название:** Tombo 1.11
- **Разработчик:** Tomohisa Hirami
- **Web-сайт:** tombo.sourceforge.jp/En
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Freeware
- **Дистрибутив:** 2,38 Мбайт

Несмотря на то, что любой PDA «по умолчанию» содержит инструменты, служащие для записи коротких замечаний, имеющийся софт не удовлетворяет требованиям некоторых особо придирчивых пользователей. Одной из претензий таковых является излишняя доступность данных персонального или коммерческого характера: нельзя исключить случая, когда КПК окажется в руках у конкурента или злоумышленника, которым не составит особого труда прочесть информацию и воспользоваться ею. Естественно, в сомнительных целях. Одним из способов избежать этой опасности является применение специальных средств защиты, таких, например, как данная программа.

Эта утилита вряд ли способна поразить кого бы то ни было своим внешним видом — ее интерфейс выдержан в тра-

дициях минимализма: на панели инструментов невозможно выделить сколько-нибудь оригинальную кнопку. Зато, если внимательно ознакомиться с предоставляемыми ею возможностями, обязательно проникнешься уважением к разработчику. Судите сами: программа поддерживает 128-битное шифрование данных по алгоритму Blowfish (если он не будет использоваться, то заметка окажется доступной как обычный текстовый файл), ей знакома система закладок и т.д. Особо стоит отметить, что Tombo в совершенстве владеет системой виртуальных папок, хорошо знакомых пользователям The Bat! и Microsoft Outlook. Пожалуй, осталось лишь добавить, что в состав дистрибутива входит несколько версий Tombo: для Pocket PC- и Palm OS-устройств, а также для «настольной» ОС Windows.

■ Огонь и вода



- **Название:** Fire Fighter Rescue 1.0.0
- **Разработчик:** DIGITALWARE
- **Web-сайт:** www.digitalware.co.jp
- **Платформа:** Pocket PC
- **Условия распространения:** Shareware (10 долл.)
- **Дистрибутив:** 999 Кбайт

Известно, что Япония славится своими технологическими новинками, однако пожарные из Страны восходящего солнца борются с огнем по старинке, т.е. заливая очаги возгорания обычной водой. При этом огнеборцам не выдают даже средств связи, позволяющих вызвать подмогу, — такие выводы можно сделать, поиграв в Fire Fighter Rescue, герои которой, вооруженные лишь портативным ранцем с прозрачной жидкостью, в одиночку пробираются по задымленным помещениям каких-то складов, спасая паникующих мужчин и женщин.

Эта аркада, нарисованная в популярном стиле японских же мультфильмов-манга, чрезвычайно напоминает похождение итальянского водопроводчика Марио: двухмерные лабиринты, система управления, состоящая из нескольких кнопок, мно-

гочисленные бонусы, разбросанные там и сям. Словом, у поклонников жанра не будет проблем с освоением этой игры.

Однако есть и отличия: аркады о Марио были, как это ни странно звучит, более реалистичными: к примеру, в них не встречался огонь, пламя которого, вопреки всем законам физики, было направлено вниз, а не вверх. Замечена и еще одна небольшая недоработка: персонажи, спасенные отважным пожарным, почему-то непохожи на складских работников — скорее они напоминают топ-менеджеров ведущих банков. Возможно, появление в игре «белых воротничков» и обоснованно — по-видимому, именно они будут основными потребителями продукции DIGITALWARE, следовательно, использование этих типажей представляется оправданным. ■

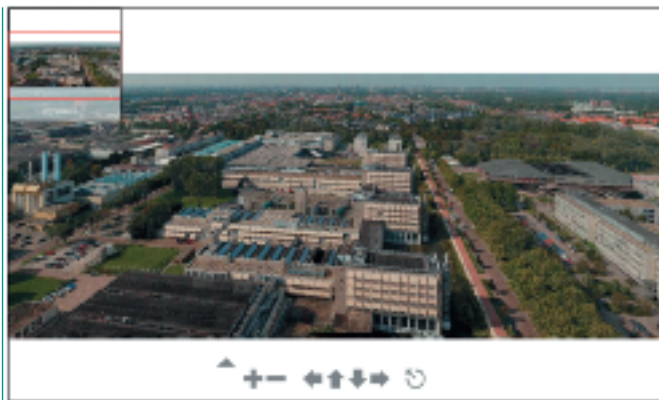
Рекордной по размерам цифровой фотографией стал снимок города

Дельфты, сделанный Нидерландской организацией прикладных научных исследований (TNO). Посмотреть на это изображение, в оригинале состоящее из 2,5 млрд. пикселей, можно на сайте triton.tpd.tno.nl/gigazoom/delft2.htm. Там выставлен полный вариант, скачать который не удастся, конечно, но с помощью специально разработанного Flash-приложения его фрагменты можно по отдельности увеличивать в десятки раз, причем работает все очень быстро и позволяет разглядеть мельчайшие детали суперснимка.

При фотографировании применялась профессиональная цифровая зеркалка Nikon D1x с 400-миллиметровым объективом. Съемка ве-

Чтобы спустя несколько лет добиться полной победы над спамом, необходима не только мощная и технически изощренная оборона, но и активное нападение. Так считает корпорация Microsoft, руководство которой уверено в перспективности своей антиспамерской программы.

Генеральный директор Microsoft Стив Баллмер в качестве примера возможностей современных средств фильтрации нежелательной почты, устанавливаемых на серверах, рассказал о системе, функционирующей в его корпорации. По словам Баллмера, реализованный у них механизм корпоративной безопасности постоянно демонстрирует способность отсеивать практически весь спам, пропуская за рубеж обороны, т.е. в пользовательские ящики, лишь считан-



• Фотография г. Дельфты выставлена в Интернете

лась с крыши здания Факультета электронной инженерии университета г. Дельфты. Было получено 600 фрагментов, которые сразу закачивались на ноутбук через интерфейс FireWire. Если изготовить все «кусочки мозаики» удалось за час с небольшим, то на их стыковку в единое изображение ушло еще трое суток. Занимались этим пять мощных компьютеров, исследователям пришлось разработать для записи столь большой фотографии специальный графический формат. Если ее распечатать с обычным разрешением 300 dpi, размеры составят 6,67x2,67 м.

ные письма. Кроме того, сегодня ведется много научных исследований, призванных повысить эффективность систем блокировки несанкционированных рассылок, для чего, в частности, скрупулезно изучается структура применяемых их авторами выражений. Больше всего своим вниманием спамеры «балуют», естественно, Билла Гейтса, на почтовый адрес которого ежедневно приходит порядка 4 млн. подобных посланий. И практически все они уже сегодня отфильтровываются корпоративной системой защиты.

Научившись обороняться, следует и наносить ответные удары. Недавно Microsoft по-



• Интернет-переводчик PROMT Internet 7.0 Premium

дала иск в суд Лос-Анджелеса против группы спамеров, задействовавших службу MSN Hotmail для рассылки своего почтового мусора. По заявлению компании, их деятельность загрузила значительную часть системных ресурсов серверов MSN, лишив обычных подписчиков возможности использовать их. В результате Microsoft понесла немалый материальный урон, что и служит основанием для судебного разбирательства. Спамеры обвиняются в нарушении соглашения с MSN Hotmail, а также законов США и штата Калифорния. Судиться с Microsoft — дело не из легких и приятных. Видимо, нескольким спамерам скоро придется заняться другим бизнесом.

Вслед за выходом в свет новой версии переводчика PROMT 7.0, работающего с хранящимися на ПК документами, компания «Промт» выпустила и интернет-переводчик на свежем движке. PROMT Internet 7.0 Premium не только способен использовать словари из комплекта PROMT 7.0 Professional, но и поставляется с 11 собственными словарями. Они являются специализированными и «подогнаны» к темам, больше всего интересующим пользователей Интернета, — путешествия, спорт, автомобили и т.д. Обеспечивается двунаправленный перевод по следующим направлениям: английский, немецкий, французский и испанский языки. С итальянского можно переводить на русский, но обратное — нет.

Работать с программой просто. Надо всего лишь задать ей адрес желаемой Web-страницы и направление перевода, после чего переведенная страница будет открыта в окне браузера Internet Explorer (другие браузеры, увы, не поддерживаются). Обрабатываются не только текст страницы, но и содержащиеся на ней гиперссылки. Еще большее впечатление производит поиск с одновременным переводом. Программа, получив запрос на русском, переводит его на требуемый иностранный язык и переадресовывает поисковому серверу, которым вы предпочитаете пользоваться (на выбор: Google, Yahoo!, MSN, Altavista). С результатами обработки запроса тоже можно ознакомиться на русском языке.

В т.н. «деле против электронных библиотек», инициированном правообладателями против владельцев нескольких литературных интернет-сайтов в связи с несанкционированным размещением электронных текстов некоторых произведений, появилось первое окончательное судебное решение. Его вынесла Коллегия по гражданским делам Воронежского областного суда, рассматривавшая кассационную жалобу владельца сетевой библиотеки www.aldebaran.ru. Ранее Хохольский районный суд Воронежской области вынес вердикт, запрещающий использовать на данном сайте электронный текст книги А. Марининой «Шестикрылый серафим» и постановил взыскать с хозяина библиотеки 5000 рублей в качестве компенсации ущерба. Кол-

легия областного суда, изучив обстоятельства дела, утвердила приговор, после чего он вступил в законную силу.

В данном случае не столько важна строгость наказания и сумма штрафа, как прецедент, способный повлиять на ход рассмотрения еще 8 аналогичных исков, которые правообладатели готовы подать в другие суды Российской Федерации.

Убедиться в том, что выход в Интернет с незащищенного компьютера — дело очень опасное, совсем не сложно. Например, Бен Эдльман из Гарвардского университета, используя машину со свежеставленной Windows XP без каких-либо заплаток и программ безопасности, просто заглянул на некоторое время на сайт, известный как рассадник разного софта, несанкционированно устанавливаемого на пользовательский ПК. На его компьютер сразу же «втихую» проникли 16 программ, часть из которых генерирует всплывающие окна с рекламой, перенаправляет Web-браузер на поисковые системы и сайты; другие пытались создать канал для доступа на порнографические сайты, в том числе без спроса дозваниваясь с компьютера по платному телефонному номеру. В мае 2004 г. исследователи из университета Вашингтона в Сиэтле проанализировали трафик в своей академической сети и обнаружили, что подобным софтом инфицировано около 20% находящихся в ней компьютеров.

Несанкционированная установка программ, следящих за пользователем, демонстрирующих рекламу и зарабатывающих деньги на «клубничке», становится настоящей напастью, сравнимой с вирусами или спамом. Завлечь аппетитной приманкой (например, бесплатной музыкой) неосторожного пользователя на сайт и, пока он разберется, наставить на его машину «жучков» — этот прием получает все большую популярность у хакеров и злоумышленников. В США и государствах Западной Европы подобная практика считается незаконной и преследуется в судебном порядке.

По мнению компании Computer Associates, специа-



• Охота на сайте www.live-shot.com

лизирующей на средствах безопасности, рейтинг наиболее опасных сайтов и приложений сегодняшнего Интернета возглавляет клиентская программа пиринговой сети Kazaa. Она разошлась по миру громадным числом копий (свыше 200 млн. загрузок дистрибутива) и может быть использована для скрытого сбора данных о пользовательской компьютерной технике. Далее в рейтинге следуют поисковая утилита TopText iLookur от компании eZula; служба Adopt.hotbar.com и сервис GameSpy Arcade; менеджер загрузки Download Accelerator, автоматически собирающий и отправляющий на специальный сервер данные о работе пользователя.

Способов заработать с помощью Интернета очень много, нужна лишь смелка, как показывает пример Джона Андервуда. Тот вложил в проект www.live-shot.com около 10 тыс. долл., которые пошли на переоборудование принадлежащего ему ранчо в Техасе. Идея заключается в том, чтобы предложить всем желающим за вполне умеренную сумму в 150 долл. поохотиться, не вставая с рабочего кресла. На ранчо установлена винтовка калибра .22 с оптическим прицелом, к которой при-

креплен и «пристрелян» цифровая видеокамера. Картинка с последней в реальном времени через сервер поступает на сайт проекта. Оттуда и следует управлять оружием, отдавая команды электроприводам, которые осуществляют прицеливание. Одной из самых значимых технических проблем стало обеспечение ранчо широкополосным каналом связи, поскольку для более-менее реального «удаленного» прицеливания необходимо малое время прохождения видеопотока и команд пользователя.

Российская Фемида бывает весьма благодушной, когда деятельность нарушителей закона не затрагивает ее личные интересы. Видимо, компьютера с Интернетом у нее пока нет. Иначе как объяснить, что преступление, за которое во многих других странах последовал бы приговор к тюремному сроку, у нас покарало штрафом в 3000 рублей? Именно такое наказание назначил суд Евгению

Сучкову, члену международной группы вирусписателей 29A, известному под псевдонимом Whale. Ранее он признался в авторстве вирусов W32/Stepan и Gastropod.

Вполне возможно, что Евгений собирается сделать карьеру специалиста по компьютерной безопасности, начав ее с вирусписательства. Подобный прецедент в группе 29A уже был — один из ее членов, известный как Benny, был принят в компанию Zoner Software в качестве разработчика антивирусного и антихакерского программного обеспечения. Приходится констатировать, что пока судьи не видят в написании вирусов ничего страшного, а работодатели тоже не считают это занятие препятствием при найме «специалистов», антивирусные фирмы без куса хлеба не останутся. Пользователям, т.е. нам с вами, придется тратить значительную часть своего времени, ресурсов компьютеров и, следовательно, денег на борьбу с подобными «шалостями гениев». ■





Тимур Токуров

КАЧАЙ НА ЗДОРОВЬЕ

Софтверные предпочтения пользователей Интернета

Социологические опросы, проводимые среди пользователей Всемирной паутины, свидетельствуют о том, что подавляющее большинство Web-серверов — по разным данным от 70 до 90% — периодически используют Интернет для загрузки программного обеспечения. С этими данными можно соглашаться или нет, но спорить с тем, что Сеть постепенно превращается в один из основных способов распространения софта, не приходится. При этом, в от-

личие от более традиционных способов, появляется возможность зафиксировать каждое обращение к расположенному на удаленном сервере файлу, т.е. составить рейтинг пользовательских предпочтений. Думается, что последний месяц уходящего года — лучшее время для подведения итогов в этой области. Заодно попытаемся сравнить пристрастия отечественных и зарубежных Web-серверов, что также небезынтересно.

Базой для исследования послужили данные из трех различных источников: популярнейшего Download.com, а также лидеров отечественного сегмента Всемирной паутины — 4User.ru (проект компании «КМ Онлайн», также доступный по адресу www.km.ru/pc) и СОФТ@Mail.Ru (soft@mail.ru). На каждом из этих ресурсов функционирует статистическая система, позволяющая произвести выборку, указав в качестве критерия число обращений посетителей к тому или иному файлу. Однако надо оговориться, что каждая из этих систем обладает своими особенностями: например, на Download.com принято суммировать число загрузок разных версий одной

и той же программы, в то время как на российских сайтах подсчитываются обращения к каждой версии, если в наличии их несколько, — этим и объясняется лидирующее положение морально устаревших версий. Именно поэтому в таблицах отсутствует графа «Число загрузок». Можно отметить и другие отличия, наиболее очевидное из которых — размещение на отечественных ресурсах «сборников статей» по той или иной проблеме. Как правило, это DOC-, RTF- или CHM-файлы, содержащие описание решения той или иной задачи, т.е. их нельзя относить к программному обеспечению. Впрочем, на выявление пристрастий аудитории все это повлиять не может.

Первое, на что обращаешь внимание даже при беглом ознакомлении с данными, это отсутствие в Top-20 многих важнейших классов программного обеспечения: невостребованными оказались антивирусы, межсетевые экраны, почтовые клиенты и т.д. Напрашивается вывод, что и отечественные, и зарубежные Web-серверы, с одной стороны, предпочитают встроенные в операционную систему средства программам сторонних разработчиков (напомним, что в состав Windows XP интегрированы firewall и почтовый клиент), а с другой — продолжают наплевательски относиться к обеспечению безопасности (компания Microsoft пока что не занимается производством антивирусного ПО).

Впрочем, запросам пользователей удовлетворяют далеко не все «родные» приложения Windows. При этом в нашей стране и за рубежом большинство вызывают различные программы: по версии Download.com — это Internet Explorer (обратите внимание на неплохой результат, показанный Avant Browser), а посетителей СОФТ@Mail.Ru чем-то не устраивает калькулятор (десятая строчка рейтинга).

Отечественные и иностранные Web-серверы имеют и другие общие пристрастия: обратите внимание, что и те и другие предпочитают скачивать freeware-программы, раскошеливаясь лишь в исключительных случаях, таких как WinZIP, WinRAR,

■ Они и мы

В статье пользователи Интернета регулярно подразделяются на «наших» и «не наших». Естественно, это весьма условное деление. К примеру, в состав аудитории Download.com входят не только иностранные граждане — некоторые отечественные Web-серверы также регулярно прибегают к услугам этого сайта. Однако можно предположить, что их доля не слишком значительна: точных данных, подтверждающих этот тезис, нет, но сделать такой вывод позволяют результаты запросов к наиболее популярной в России поисковой системе «Яндекс». Ни одно из самых распространенных слов («скачать» и т.п.) не позволяет добраться до этого ресурса за один переход, и для того, чтобы обнаружить ссылку, ведущую на Download.com, пользователю придется основательно потрудиться. Из сказанного следует, что до этого сайта добираются немногие, т.е. долей наших соотечественников можно пренебречь.

Что касается аудитории 4User.ru и СОФТ@Mail.Ru, то в ее составе также могут оказаться иностранцы. Однако в основном это будут наши бывшие соотечественники, эмигрировавшие из страны. Среди «настоящих» зарубежных Web-серверов не слишком популярен русский язык, без знания которого на этих сайтах делать нечего. Так что в целом предложенная схема верна.



Download.com: Top-20 по итогам года

Название*	Разработчик	Web-сайт	Условия распространения	Дистрибутив (Мбайт)	Характеристика
ICQ Pro 2003b	ICQ Inc	www.icq.com	Freeware	4,4	IM-клиент
WinZip	WinZip Computing	www.winzip.com	Shareware (30 долл.)	2,3	Архиватор
Morpheus	StreamCast Networks	www.streamcastnetworks.com	Freeware	3,8	Клиент P2P-сети
Ad-Aware SE Personal Edition	Lavasoft	www.lavasoft.de	Freeware	2,51	Антишпионский сканер
iMesh	iMesh	www.imesh.com	Freeware	3,16	Клиент P2P-сети
ICQ 4 Lite Edition	ICQ Inc	www.icq.com	Freeware	2,99	IM-клиент
Spybot — Search & Destroy	Patrick M. Kolla	www.spybot.safer-networking.de	Freeware	4,15	Антишпионский сканер
LimeWire	Lime Wire	www.limewire.com	Freeware	5,71	Клиент P2P-сети
DivX Player (включая кодек)	DivXNetworks	www.divx.com	Freeware	7,33	Видеоплеер и кодек
WinRAR	RARLAB	www.rarlab.com	Shareware (30 долл.)	1,11	Архиватор
BearShare	Free Peers	www.bearshare.com	Freeware	3,12	Клиент P2P-сети
Adobe Acrobat Reader	Adobe Systems	www.adobe.com	Freeware	15,9	PDF-ридер
RealPlayer	RealNetworks	www.realnetworks.com	Freeware	9,56	Медиаплеер
Avant Browser	Avant Force	www.avantbrowser.com	Freeware	1,11	Web-браузер
Ares Galaxy	Seekar	www.aresgalaxy.org	Freeware	1,09	Клиент P2P-сети
Warez P2P	Warez Entertainment	www.warezclient.com	Freeware	1,34	Клиент P2P-сети
Spyware Doctor	PC Tools	www.pctools.com	Shareware (40 долл.)	3,43	Антишпионский сканер
All-in-One Secretmaker	SECRETMAKER team	www.secretmaker.com	Freeware	0,9	Утилита, обеспечивающая безопасную работу в Интернете
eDonkey	MetaMachine	www.edonkey.com	Freeware	2,36	Клиент P2P-сети
LimeWire (International)	Lime Wire	www.limewire.com	Freeware	15,3	Клиент P2P-сети

* Версии программ не указываются, поскольку при подведении итогов число загрузок разных версий одной и той же программы суммируется

BC:БУХГАЛТЕРИЯ

БУХГАЛТЕРИЯ ВЫСШЕГО СОРТА!

О ПРОГРАММНОМ ПРОДУКТЕ

"BC:Бухгалтерия" предназначена для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета на малых и средних предприятиях.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- легкость и простота использования и настройки
- время установки программы - 3-5 минут
- ввод, хранение и печать первичных документов
- ведение на одном компьютере учета для нескольких предприятий
- использование нескольких планов счетов одновременно
- количественный учет, многомерный аналитический учет
- двухуровневая система помощи включает путеводитель и ситуационную подсказку
- методические рекомендации по ведению учета в программе включены в поставку
- бесплатное обновление продукта через интернет
- бесплатная поддержка линии консультаций в течение первых 6-ти месяцев с момента регистрации продукта
- бесплатная подписка на электронную версию "Бухгалтерской газеты"

СВОЙСТВА

- простота увеличения количества пользователей программы в рамках многопользовательской версии
- легкое наращивание функционала в рамках программного комплекса "BC: Бухгалтерия" (используется принцип модульности)
- первичная поставка включает модули "Бухгалтерия", "Торговля", "Склад", "Зарплата и Кадры"

ВОЗМОЖНОСТИ E-COMMERCE

- создание интернет-представительства и интернет-витрины в ТИС "shopping.ru" не выходя из программы
- продвижение продуктов и услуг компании среди более чем 3600 посетителей ежедневно
- управление товарным ассортиментом и прайс-листом в режиме on-line
- предоставление и поддержка площадок для размещения предствительства и витрины осуществляется бесплатно

БЕСПЛАТНЫЙ ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ

Бесплатный доступ к сайтам компании "Высший Сорт" (www.bc.e-style.ru) и торгово-информационной системы Shopping.ru (www.shopping.ru) для пользователей технологии dial-up (подключение по модему). Доступ предоставлен благодаря ведущим интернет-провайдерам России.

компания
«Высший Сорт»
127549 Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 1
Тел./факс (095) 787-2612
www: <http://bc.e-style.ru>
e-mail: info@bc.e-style.ru



ПРОГРАММА ПОМОЩИ МАЛОМУ БИЗНЕСУ "ОТ МАЛОГО К БОЛЬШОМУ"

В апреле 2003 года компания "Высший Сорт" стала инициатором всероссийской программы помощи малому бизнесу "От малого к большому". Основной целью программы помощи малому бизнесу является **БЕСПЛАТНОЕ** предоставление предприятиям малого и среднего бизнеса качественного продукта для ведения бухгалтерского, управленческого и налогового учета. В рамках указанной программы любая организация или физическое лицо могут бесплатно получить **однопользовательскую** версию "BC:Бухгалтерии" и использовать ее без каких либо ограничений.

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

THE DOCUMENT COMPANY

XEROX



МЕГАФОН

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

**Бухгалтерская
газета**

KM.RU



■ СОФТ@Mail.Ru: Top-20 по итогам года

Название	Разработчик	Web-сайт	Условия распространения	Дистрибутив (Мбайт)	Характеристика
PROMT Express XT	«ПРОМТ»	www.promt.ru	Shareware (25 долл.)	26,5	Система машинного перевода
ICQ Lite build 1103	ICQ Inc	www.icq.com	Freeware	1,81	IM-клиент
Power DVD 5.0	CyberLink	www.gocyberlink.com	— ¹	—	Медиаплеер
Download Master 3.0	WestByte Software	www.westbyte.com	— ¹	—	Менеджер загрузок
The researcher of life 2.0	Valsystem	valsystem.nm.ru	Freeware	0,3	Гороскоп, сонник и т.п.
BS Player 1.00.83	BS Player Multimedia	www.bsplayer.com	— ¹	—	Медиаплеер
«Сборник статей по реестру Windows»	Игорь Чеботарев	www.whatis.ru	Freeware	0,4	Сборник статей
EVIP Clock 1.3	Evgeniy Polomoshnov	www.evipssoft.com	Freeware	0,3	Календарь-планировщик задач
K-Lite Codec Pack 2.2	K-Lite	www.k-litecodecpack.com	Freeware	6	Набор кодеков и медиаплееров
TheCalc 3.01	С.Ф. Гоголев	thecalc.narod.ru	Freeware	0,43	Калькулятор
«Народные советы»	Игорь Чеботарев	www.whatis.ru	Freeware	0,17	Сборник статей
«Домашние финансы» 1.05.9 Free	Сергей Метельский	www.lab-1m.ru	Freeware	2,87	Бухгалтерия
SBMVAV Disk cleaner	S.B.M.A.V. Software	www.sbmav.com	Freeware	0,6	Очистка жесткого диска
«Компьютерная эволюция» 3.1.2	Павел Ревенков	rpprogs.narod.ru	Freeware	0,8	Игра
AVI to VCD SVCD DVD Converter 1.3.9	Zealot Software	www.zealotsoft.net	Shareware (30 долл.)	1,6	Конвертер медиаданных
Codec Pack All in 1 версии 6.0.0.7	CodecPack Team	www.codecpack.com	Freeware	4,83	Набор кодеков
«Программы и файлы Windows»	Игорь Чеботарев	www.whatis.ru	Freeware	0,11	Сборник статей
ArtMoney 6.17	ArtMoney Team	www.artmoney.ru	Freeware	0,6	Cheat-коды
«Карточная игра в дурака» 3.6	Александр Конохов	durbeccel.narod.ru	Freeware	2,4	Карты
«Словарь компьютерных терминов»	Dimitris Dimitriadis	dimitrissoft.narod.ru	Freeware	0,3	Англо-русский и русско-английский словари

❶ В настоящее время эта версия программы не распространяется

Spyware Doctor и переводчик от компании «ПРОМТ». Важно отметить, что ни архиваторы, ни антишпионский сканер, ни система машинного перевода не являются незаменимыми приложениями: для каждой из перечисленных программ можно подобрать бесплатный аналог, обладающий похожей функциональностью. Из сказанного можно сделать вывод о том, что эти продукты не только полезны, но и удобны — иначе сложно объяснить показанные ими результаты.

Естественно, в предпочтениях отечественных и зарубежных Web-серферов можно найти и множество различий. Наиболее заметное из них — популярность P2P-клиентов. Не в последнюю очередь это объясняется финансовыми возможностями иностранных пользователей Интернета, многие из которых давно перешли на широкополосный доступ в Сеть, отказавшись от морально устаревшего dial-up. Лучшей иллюстрацией сказанного является суммарный «вес» дистрибутивов программ-лидеров. Если Top-20 программ от Download.com занимает более 90 Мбайт, то в случае с отечественными ресурсами этот показатель

гораздо скромнее: около 50 Мбайт (СОФТ@Mail.Ru) и около 12,5 Мбайт (4User.ru). Естественно, переход на новые технологии доступа в Сеть был бы невозможен без соответствующей инфраструктуры, которой так не хватает на просторах бывшего СССР. Сказанное подтверждает и тот факт, что среди наших соотечественников довольно популярны менеджеры загрузок Download Master и Download Express — программы такого рода особенно актуальны для тех Web-серферов, которые используют для входа в Интернет коммутируемый доступ.

Еще одним фактором, влияющим на популярность пиринговых сетей, является интерес, проявляемый иностранными пользователями Интернета к нелегальному контенту — нелицензированным аудио- и видеороликам, контрафактному ПО и т.п.: несмотря на множество судебных решений, напрямую затрагивавших P2P-сети, предотвратить распространение пиратской продукции пока не удастся. Лучшим примером этого является появление в одной из них «исходников» ОС Windows — этот факт был признан в т.ч. и самой Microsoft.

Как ни странно, но впечатляющий успех антишпионских сканеров (Ad-Aware SE, Spybot — Search & Destroy, Spyware Blaster) во многом объясняется теми же причинами. Дело в том, что подавляющее большинство P2P-клиентов внедряет в операционную систему программные модули, собирающие конфиденциальную информацию. Естественно, пользователи стараются избавиться от них всеми доступными средствами.

Стоит отметить и впечатляющий успех ICQ Pro 2003b и ICQ 4 Lite Edition: две версии одного и того же мессенджера, расположившиеся в верхней части «хит-парада», как нельзя лучше свидетельствуют о том, что списывать эту программу со счетов еще рано. Похоже, IM-клиенты от конкурирующих производителей не слишком нравятся зарубежным Web-серферам.

Что касается софтверных предпочтений посетителей отечественных ресурсов, рейтинги ПО от 4User.ru и СОФТ@Mail.Ru свидетельствуют о том, что большая часть их аудитории состоит из молодых людей. Иначе сложно объяснить непопулярность результатов, демонстрируемые игрушками, скринсейверами и прочим «развлекательным» ПО.

тельным» предложением. Сделанный вывод подтверждают и рекламные баннеры, демонстрируемые на страницах отечественных сайтов. Казалось бы, тут должны быть размещены ссылки на магазины, специализирующиеся на торговле компьютерами, комплектующими и ПО, однако бал здесь правят баннерообменные сети, новостные сайты и т.п. В то же время посетителям Download.com, в чьей платежеспособности рекламодатели не сомневаются, действительно предлагают приобрести системные блоки и периферийное оборудование от известных компаний.

Весьма заметна и упоминавшаяся выше особенность отечественных сервисов, размещающих сборники статей и советов наряду с программным обеспечением. Популярность этих «альманахов» можно трактовать по-разному. С одной стороны, желание повысить уровень компьютерной грамотности похвально, с другой — доверять собственную судьбу «народным» или «полезным» советам — не слишком рационально.

Впрочем, общемировые тенденции оказывают влияние и на оставшуюся от некогда одной шестой часть суши: к примеру, в состав популярного набора K-Lite Codec Pack входят плеер и кодек от DivXNetworks — лидер иностранного рейтинга. Обращают на себя внимание и неплохие позиции Ad-Aware и ICQ, а также приближающиеся к первой двадцатке P2P-клиент от Kazaa (СОФТ@Mail.Ru) и Adobe Reader (4User.ru). Т.е. уже сейчас можно смело говорить о том, что Web-серферы из стран бывшего СССР пошли по тому же пути, который ранее проделали их зарубежные «коллеги». Ничего удивительного в этом нет: вместе с ростом доходов населения увеличивается число подключений к Всемирной паутине с использованием широкополосных каналов связи. Не стоит забывать и о «старении» аудитории Рунета: бывшие тинэйджеры взрослеют, но, в отличие от своих родителей, не представляют себе жизнь без Сети. Так что недалек тот день, когда отечественные рейтинги программного обеспечения, как и на Западе, будут

оккупированы P2P-клиентами и, как следствие, антишпионскими сканерами.



Подводя итоги исследования, хочется подчеркнуть тот факт, что подавляющее большинство программ-лидеров рейтингов обладает freeware-статусом. Сказанное означает, что подвинуть пользователя к плате за использование того или иного приложения чрезвычайно сложно. Решить эту задачу не всегда удастся даже на Западе, где хорошо развиты системы электронных платежей. Существующее положение можно трактовать двояко: с одной стороны, оно сулит неплохие перспективы «свободному» ПО, т.е. OpenSource-программам, с другой, особенно если принять во внимание популярность P2P-сетей, можно сделать вывод, что борьба с компьютерным пиратством будет длиться еще много лет, ибо изменить предпочтения миллионов Web-серферов не так-то просто. ■■■

■ 4User.ru: Top-20

Название	Разработчик	Web-сайт	Условия распространения	Дистрибутив (Мбайт)	Характеристика
«Полезные советы по работе с компьютером» № 43	Александр Рыжов, Игорь Вершинин	www.sovety.net	Freeware	0,7	Сборник статей
АОН Pro 5.4	Дмитрий Шпилькин	—	Freeware	1,85	Автоматический определитель номера
«Справочник по реестру Windows»	Александр Климов	www.whatis.ru	Freeware	0,4	Сборник статей
«Справочник телефонных кодов» 2.1	«ТРЭЙДСОФТ»	www.tradesoft.ru	Freeware	0,5	Электронный справочник
Ad-Aware Plus 6.0	Lavasoft	www.lavasoft.de	Freeware	2,05	Антишпионский сканер
«Таблица штрафов ГИБДД»	н/д ¹	—	Freeware	0,01	—
3D-Analyze 2.34	Tommti Systems	www.tommti-systems.com	Freeware	0,7	Твикер видеокарт
Living Waterfalls 1.0	Rhode Island Soft Systems	www.risoftsystems.com	Freeware	1,2	Скринсейвер
Stamp 0.62	Макс Седых	www.stampz.ru	Freeware	0,15	Программа для создания печатей
ArtMoney 7.10	ArtMoney Team	www.artmoney.ru	Freeware	1	Cheat-коды
VirtualDub 1.6.1	Free Software Foundation	www.virtualdub.org	Freeware	0,7	Захват и редактирование видео
Skopin FileCopier 1.6 full	K.K. Скопин	skopin.fromru.com	Freeware	0,25	Копирование данных с поврежденных носителей
XP Tweaker RE 1.52 build 75	DMC	www.xptweaker.net	Freeware	0,7	Твикер видеокарт
«Эротическая косынка» 1.10	qLex	qlex.tamb.ru	Freeware	0,5	Пасьянс
Stamp 0.81	Макс Седых	www.stampz.ru	Freeware	0,33	Программа для создания печатей
Fishy 1.0	н/д	—	Freeware	0,24	Игра
Error Messages for Windows 2.6	Gregory Braun	www.gregorybraun.com	Freeware	0,06	Расшифровка сообщений об ошибках ОС
Download Express 1.6.267	MetaProducts Corporation	www.metaproducts.com	Freeware	0,5	Менеджер загрузок
«Убрать Масяню»	н/д	—	Freeware	0,8	Игра
Bazarbox 1.6	Alexander Novikov	home.tula.net/newman/bazarbox	Freeware	0,01	Юмор

¹ Нет данных

■ Журавль в небе

www.unitednations.ru


Известно, что одним из неотъемлемых признаков любого государства являются его границы. Эти линии окаймляют территорию, на которую распространяется суверенитет той или иной страны. Причем если сухопутные границы обычно устанавливаются в договорном порядке, то морские в частности — сводом правил, зафиксированных в различных конвенциях. Из сказанного

следует, что значительная часть Мирового океана считается Открытым морем, т.е. находится в общем пользовании. Аналогичный правовой статус имеет и определенная часть воздушного и космического пространства. Именно эти юридические тонкости и легли в основу проекта создания Международного государства.

Авторы столь необычной задумки добиваются организации «на базе действующей структуры ООН системы коллегиального управления международными территориями». При этом предполагается, что реализация проекта послужит усилению позиций ООН, а также обеспечению безопасности всех стран и помощи слаборазвитым государствам.

Если судить по опубликованным на сайте статьям, то можно сделать вывод

о том, что в настоящее время единомышленники, заинтересованные в создании Международного государства, находятся лишь в начале большого пути. Во всяком случае, ни в одном документе, размещенном на страницах Web-ресурса, не нашлось ничего похожего на конкретный план действий, хотя общие наброски «дорожной карты», разбросанные по нескольким статьям, обнаружить можно.

Естественно, такой масштабный проект нуждается в «общественной экспертизе», поэтому на сайте функционирует форум, где каждый желающий может высказать свое мнение относительно этого необычного начинания. Справедливости ради стоит отметить, что пока посетители как воды в рот набрали.

■ Мал да удал

www.minigame.ru


Сказать о том, что Flash-игры завоевали популярность среди Web-серферов, — значит не сказать ничего. Многие работодатели уже отчаялись бороться с поклонниками online-развлечений, тратящих на них часы рабочего времени. Интересно, что несмотря на кажущийся примитивизм шутеры и аркады не уступают своим «старшим» собратьям по степени привлекательности:

лучший пример — знаменитый «пингвин» (официальное название — Yeti Sports) и его многочисленные клоны. Впрочем, у него есть немало достойных конкурентов. О многих из них мы уже рассказывали (см. «Потехе — час», Hard'n'Soft, 2004, № 10, с. 112), однако наш список был далеко не полным: невозможно объять необъятное, тем более что новинки среди Flash-игр появляются едва ли не каждый день.

Желающим найти новое приложение мышке и клавиатуре можно посоветовать почаще заглядывать на специализированные Web-сайты, один из которых — MiniGame — сегодня попал в наше поле зрения. Его создатели собрали здесь несколько десятков заманчивых Flash-игр, разложив их по нескольким категориям: «Логические», «Кар-

точные», «Спортивные» и т.д., — т.е. найти развлечение по вкусу доступно каждому желающему. Особо стоит отметить весьма симпатичные «Танки», «Покер» и клоны популярнейших Arcanoid и Lines. Впрочем, остальные игры также весьма неплохи — чего стоит, например, «Дартс». Естественно, освоение правил и «интерфейса» каждой из них не займет много времени.

На сайте предусмотрена и система авторизации посетителей, стремящихся сделать свои результаты достоянием общественности: всегда приятно видеть свой ник в числе лидеров того или иного «чемпионата». Зарегистрироваться стоит и в том случае, если Web-серфер пожелает обсудить какие-либо вопросы на функционирующем здесь же форуме.

■ Город-герой

blokada.otrok.ru


Как известно, в следующем году во всем мире и, естественно, в нашей стране пройдут грандиозные торжества, посвященные шестидесятой годовщине победы над фашистской Германией. Вторая мировая война, частью которой была и Великая Отечественная, является для миллионов людей главным событием в истории XX века, поэтому сомневаться в том, что в грядущие празднова-

ния будут очень яркими и запоминающимися, не приходится.

Приближающийся юбилей оказывает влияние и на интернет-ресурсы: мы уже рассказывали о сайтах, повествующих о «роковых сороковых» (см., например, «Обзор Web-сайтов», Hard'n'Soft, 2004, № 9, с. 113), но, похоже, до мая 2005 г. Всемирная паутина обогатится десятками страниц, рассказывающих о трагедии и подвиге наших отцов и дедов.

Так, создатели сайта, посвященного блокаде Ленинграда, решили поведать посетителям о событиях, происходивших в городе на Неве и на его подступах с 1941 по 1944 г.г. Интересно, что даже в советское время у историков не было единого мнения о хронологических рамках блокады: часть ученых по-

лагала, что Выборгская и Свирско-Петрозаводская операции являются самостоятельными событиями. Впрочем, сказанное не означает, что героизм жителей и защитников города ставится под сомнение.

Желающие узнать об обороне города подробнее смогут найти на сайте развернутые описания разворачивавшихся тогда событий — в основном, это фрагменты различных книг, написанных очевидцами и участниками. Кроме того, здесь же можно ознакомиться с плакатами военных лет, фотографиями, биографиями бойцов и командиров частей, принимавших участие в защите Ленинграда и его деблокаде и т.д. Словом, создатели сайта постарались собрать всю доступную информацию о тех далеких годах. [23]



Интернет-сеть «Портал»®

Комплексные решения по доступу в Интернет

Круглосуточная служба поддержки

Оперативное решение вопросов обслуживания абонентов

Волоконнооптическая опорная сеть в Москве

Цифровые каналы связи для региональных партнеров и абонентов со всероссийским присутствием

Богатое информационное наполнение

internet
в ОДНО
касание

Тел: +7 (095) 234 5258
Факс: +7 (095) 234 5090
129223, Москва, пр-т Мира, ВВЦ.
<http://www.portal.ru>
e-mail: info@portal.ru





Александр
Евдокимов



ИГРЫ ИСКУССТВЕННОГО РАЗУМА

AI на службе человека

Человечеству с давних пор не дают покоя два вопроса: есть ли жизнь на Марсе и может ли машина мыслить? С первым после экспедиции американских марсоходов Spirit и Opportunity все стало более-менее ясно, в то время как проблема создания AI по-прежнему остается открытой. Чего удалось добиться исследователям за прошедшие годы и какую пользу из этого может извлечь владелец ПК?

Попытки создать «умную» технику предпринимаются уже много лет, а когда появились первые ЭВМ, многим показалось, что цель достигнута. Но увы, не только те электронно-ламповые чудовища, но и современные суперкомпьютеры думать — в полном смысле этого слова — не умеют, при том что великие державы давно перестали экономить на финансировании разработок в этой области: к примеру, в 2001 г. только в США на эти цели было потрачено около 1 млрд. долл. Суммарный объем инвестиций в AI (Artificial Intelligence — в научный оборот этот термин ввел Джон Маккарти, подробнее о нем см. «Даты месяца», Hard'n'Soft, 2004, № 9, с. 18), если принять во внимание, что серьезные исследования начались еще в конце 50-х годов прошлого века, учету и вовсе не поддается.

В те годы оформились и два основных подхода к проблеме: одни ученые полагали, что для достижения цели необходимо стремиться «скопировать» человеческий мозг, другие считали этот путь тупиковым и старались добиться от электронной машины человеческой реакции на типовые задачи.

В последнем случае, по словам теоретика машинного перевода, профессора Г.Г. Белогова, от ЭВМ требуется умение доказывать теоремы, распознавать звуковые и зрительные образы, профессионально играть в шахматы и переводить тексты с одного язы-

ка на другой. Конечная же цель, так сказать, апофеоз всех исследований — прохождение искусственным интеллектом «теста Тьюринга», согласно которому, при общении с компьютером человек не должен распознать в собеседнике машину.

Чемпионы против машин

Как ни странно, лучше всего машины освоили игру в шахматы. В этом отношении электронный разум если не превзошел, то, во всяком случае, сравнялся с человеческим: в 1997 г. впервые в истории суперкомпьютер Deep Blue сумел обыграть лучшего на тот момент шахматиста Гарри Каспарова; 5 лет спустя программа Deep Fritz 7.0 добилась ничьей в матче с чемпионом мира по шахматам «среди людей» Владимиром Крамником; в 2003 г. также миром разошлись Гарри Каспаров и X3D Fritz. Таким образом, если использовать принятую FIDE систему подсчета очков, на сегодняшний день люди проигрывают ЭВМ с общим счетом 1:2.

Шахматные успехи искусственного разума закономерны, поскольку именно этой игре программисты уделяли и продолжают уделять самое пристальное внимание. Что тоже объяснимо — они были и остаются самой интеллектуальной игрой из всех когда-либо придуманных человеком. И самой популярной, кстати, тоже: шахматными программа-

ми пользуются миллионы компьютерных пользователей по всему миру, благо они доступны не только профессиональным шахматистам, но и любителям.

Наряду с коммерческим ПО обладателям ПК можно обратить внимание и на бесплатные приложения, например на программу WinBoard, дистрибутив которой можно найти по адресу www.tim-mann.org/chess.html. Славу этой графической оболочке принесли созданные специально для нее игровые движки: десятки ссылок на дистрибутивы шахматных модулей от различных разработчиков нетрудно найти на том же сайте. Установить любой из них можно, распаковав содержимое скачанного архива в папку WinBoard и прописав путь к нему в разделе /firstChessProgramNames файла winboard.ini следующим образом:

```
file /fd=>C:\Program Files\Winboard\file»
```

Разумеется, вместо file следует указать название EXE-файла.

При желании, в разделе /secondChessProgramNames того же файла можно указать путь еще к одному движку. В этом случае WinBoard позволяет устроить состязание между ними, чем, кстати, разработчики регулярно и занимаются. Так, на состоявшемся в 2003 г. чемпионате мира в Падерборне (Германия) предсказуемо победил коммерческий модуль Fritz. А приятный сюрприз преподнес другой претендент — второе место занял бесплатный движок YACE немецкого разработчика Дитера Буерснера (home1.stofanet.dk/moq), отставший от лидера всего на пол-очка.

К слову, подобные турниры начали проводиться задолго до появления оболочки WinBoard: самый первый чемпионат мира среди шахматных программ состоялся трид-

цать лет назад в Стокгольме. Победу тогда совершенно неожиданно, поскольку безусловным фаворитом считалась американская программа Chess 4, одержала ставшая потом знаменитой разработка советских ученых «Каисса».

Увидеть, услышать, распознать

Помимо шахматной игры машина неплохо освоила распознавание символов, правда не всех, а только напечатанных типографским способом, на принтере или на хорошей пишущей машинке. Со смазанными факсами и ксерокопиями дела обстоят хуже, а с рукописными документами и вовсе неважно: современные OCR/ICR-системы уверенно работают лишь с заполненными формами — анкетами, бланками и т.п.

Существующие проблемы объясняются большим числом вариантов написания одних и тех же символов, с которыми в полной мере не может справиться ни один из ныне существующих алгоритмов распознавания: не подходит ни сравнение программой символа с имеющимися в ее базе данных эталонами, ни определение качества и положения относительно друг друга отдельных его частей, ни даже нахождение совпадений со знаками в уже прочитанном ранее тексте.

Наилучшие показатели при распознавании стандартизированных рукописных символов в разнообразных деловых формах показывает программа FormReader от российской компании ABBYY Software House (www.abbyy.ru), известной также своей OCR-системой FineReader и другими приложениями. Последняя безусловно лидирует по качеству «чтения» русскоязычных документов с низким качеством печати. Хорошо читаемые материалы на кириллице умело распознает не только она, но и программа

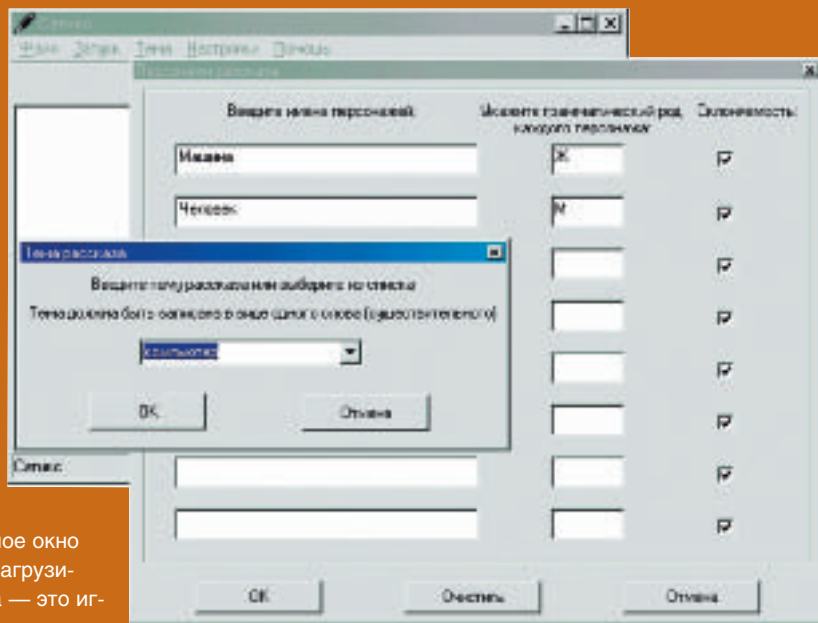


Разработчик шахматного движка YACE Дитер Буерснер

■ Сам себе писатель

Сложно рассказать в одной статье обо всех программах, в той или иной степени обладающих элементами искусственного интеллекта, ведь к ним, в принципе, можно отнести антивирусы, антишпионские утилиты и т.д. Но все же большинство «думающих» программ так или иначе работает с текстом. К примеру, российский разработчик Андрей Макаров попробовал создать виртуального писателя — программу «Сатикс» (zelkrest.chat.ru). Ничего путного из этой затеи не вышло, о чем вы можете судить сами по приведенной цитате из написанного ею рассказа на тему «Компьютер» (пунктуация сохранена):

— Компьютер сегодня загрузился. Новая программа, между прочим, — это загрузка. Она услышала что пыльный экран, — это прозрачное окно. Оно совсем разобьется. Прозрачное окно совсем разбилось. Программа, между прочим, загрузилась. Кнопка ответила, что надоевшая загрузка — это игра. Игра будет играть в яблоке.



Авторский стиль программы «Сатикс» весьма необычен



Game Commander обеспечивает голосовое управление не только играми, но и многими прикладными программами

CuneiForm еще одной российской компании Cognitive Technologies (www.cognitive.ru), а также OCR-движок, встроенный в современные версии Microsoft Office.

Ничего обнадеживающего, к сожалению, пока не скажешь о предусмотренном в этом же офисном пакете голосовом вводе текста: английская лексика распознается соответствующим движком с пятого на десятое, русская же не поддерживается вовсе.

Впрочем, и те программы, которые понимают «великий и могучий», как, например, «Горыныч ПРОФ» от российских компаний VOICELOCK и «Новый Диск» (www.nd.ru), выполняют голосовые команды и, тем более, записывают диктуемый текст только после длительной тренировки. Для того чтобы обучить такие системы хотя бы двум-трем тысячам наиболее употребительных слов, требуется очень много времени и еще больше терпения.

Из сказанного становится ясно, что подобные утилиты всего лишь сравнивают произнесенные пользователем команды с имеющимися шаблонами и выполняют предписываемые ими действия. Никакого синтеза и анализа и, соответственно, никакого особого интеллекта в используемой ими технологии нет. Так что в настоящее время программы голосового управления компьютером служат больше для развлечения, нежели

для решения сколько-нибудь серьезных задач. Не случайно одна из самых известных в этом классе утилит носит название Game Commander (www.gamecommander.com), несмотря на то, что она позволяет «руководить» не только игрушками, но и операционной системой и многими приложениями.

Если не с кем поговорить

В основном развлекательный характер носят и движки популярной сейчас технологии TTS (Text-To-Speech), применяемые для озвучивания текста, и это при том, что качество лучшего из них — Digalo (www.digalo.com) — вплотную приблизилось к уровню естественной человеческой речи. Так, по крайней мере, можно судить по его русскому модулю Nicolai.

К сожалению, этот движок коммерческий — его пробная версия бесплатно читает вслух тексты только 15 дней. Но существует хорошая альтернатива ему — на сайте французской компании Elan Speech (www.elanspeech.com) можно, бесплатно зарегистрировавшись, скачать программу Elan TTS Evaluator. Вмонтированная в нее версия голосового движка является практически полным аналогом Digalo, но функционирует без каких-либо временных ограничений. Впрочем, эту программу нельзя использовать в других приложениях.

Таким образом, несмотря на множество экспериментов, до создания полноценного модуля для общения с компьютером еще далеко. Соответственно, пройти «тест Тьюринга» искусственный интеллект сможет (если, конечно, это вообще достижимо) только в режиме текстового чата, т.е. человек и машина будут обмениваться информацией точно так же, как это сейчас делают пользователи IM-клиентов.

Программ, пытающихся вести подобный диалог, в т.ч. и на русском языке, создано немало. Правда, большинство из них

■ Интеллект против двойников

Не секрет, что у многих пользователей, увлекающихся цифровой фотографией, на жестком диске образуются целые залежи графических файлов. При этом далеко не все из имеющихся картинок уникальны — среди них встречается немало дубликатов одних и тех же снимков и иллюстраций. Хорошо, если такие файлы, пусть и находящиеся в разных папках, имеют одинаковые имена — в этом случае найти и удалить лишние экземпляры не составит особого труда. Гораздо сложнее обнаружить повторяющиеся рисунки и снимки, названия которых не совпадают.

Одним из наиболее удобных и быстрых сканеров графических двойников является утилита AntiDupl (antidupl.narod.ru) белорусского разработчика Игоря Ермалова. Для запуска поиска дубликатов в ней достаточно указать папку, где они предположительно располагаются («Обзор») и кликнуть по кнопке «Старт». Если в процессе сканирования AntiDupl найдет парные с ее точки зрения картинки, она тут же во всплывающем окошке покажет их, предложив удалить лишний экземпляр. Точно так же эта программа поступит в случае обнаружения бракованного, по ее мнению, графического файла. Впрочем, ее предложения можно отвергнуть, продолжив поиск или прервав его.

К сожалению, AntiDupl умеет сверять файлы только формата JPEG и только в одной директории. Этих недостатков лишена программа Dup Detector (www.prismaticsoftware.com), которая ищет «близнецов» среди графических файлов с расширениями BMP, PCX, PG, PNG, PSD, TIFF и др. в одной или сразу в двух указанных папках.

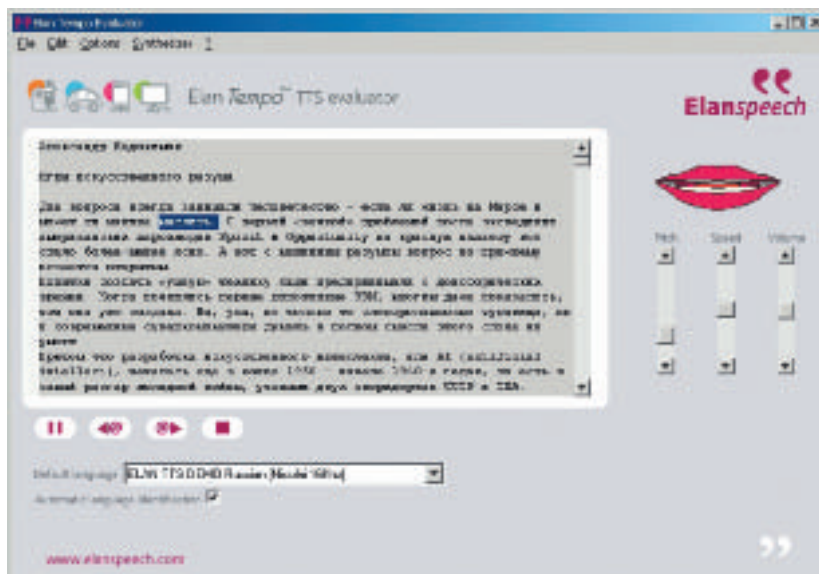


AntiDupl не составит труда найти изображения-дубликаты

способно разве что чуточку развеселить пользователей, страдающих от недостатка общения. Но есть и серьезные попытки смоделировать искусственный интеллект. Одну из самых удачных предпринял российский разработчик Валентин Шергин — общение с виртуальным персонажем «Нус» в его программе Nai (nai.wallst.ru) действительно напоминает разговор с реальным собеседником. Нестыковки, бессмыслицы и расплывчатые формулировки в его ответах, конечно, хватает, но все-таки их не так много, как у соперников.

«Нус», кстати, — не единственный персонаж в Nai. Есть также «Инна Гомес — последний герой» и ChatMaster, словарная база которого основана на движке одноименной программы Игоря Журавлева. Каждый из них можно развивать, поскольку Nai — самообучающаяся система. Кроме того, при желании можно создать свои собственные словарные базы или вручную подправить имеющиеся в редакторе NaiProjectEditor. Он не входит в дистрибутив Nai, поэтому с сайта разработчика его придется скачивать отдельно.

Несмотря на все достоинства программы, идеальной системой по организации общения машины с человеком в 2004 г. была признана не она, а виртуальный чат-бот, или, вернее, «чат-ботиха» Alice, созданная Ричардом Уоллесом из США, причем победила она уже в четвертый раз подряд. Ей удалось луч-



Elan TTS Evaluator озвучит любой текст совершенно бесплатно

ше других электронных претендентов и претенденток убедить членов жюри в своей «человечности».

Проверить естественность вопросов и ответов Alice можно самостоятельно, заглянув на сайт alice.pandorabots.com. Правда, оценить ее интеллектуальные способности смогут только посетители, владеющие английским языком, — попытка поговорить с ней по-русски поставила виртуальную леди в тупик. Чтобы скрыть смущение, она начала лепетать на родном английском что-то по поводу мира во всем мире.

ПЛОХОЙ ИНТЕРНЕТ СВОДИТ С УМА!

Медленная скорость, обрывы связи, ссоры с домашними из-за занятого телефона, скверный сервис подвального провайдера - все это доводит вас до ... кипения...

Вам поможет только СТРИМотерапия!

Домашний интернет-канал СТРИМ это:

- Скорость до 7500 Кбит/с
- Выделенный канал от \$15 в месяц
- Неограниченный трафик от \$24 в месяц
- Простое и удобное подключение через телефонную розетку
- Всегда свободный телефон
- Надежность крупнейшего оператора

С 1 СЕНТЯБРЯ КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ «СТРИМ» В 2 РАЗА ДЕШЕВЛЕ

СУПЕРПРЕДЛОЖЕНИЕ!

Для подключившихся до 1 НОЯБРЯ НЕОГРАНИЧЕННЫЙ ТРАФИК ЗА \$20 В МЕСЯЦ

Специальные предложения для ИТ-специалистов, студентов, школьников

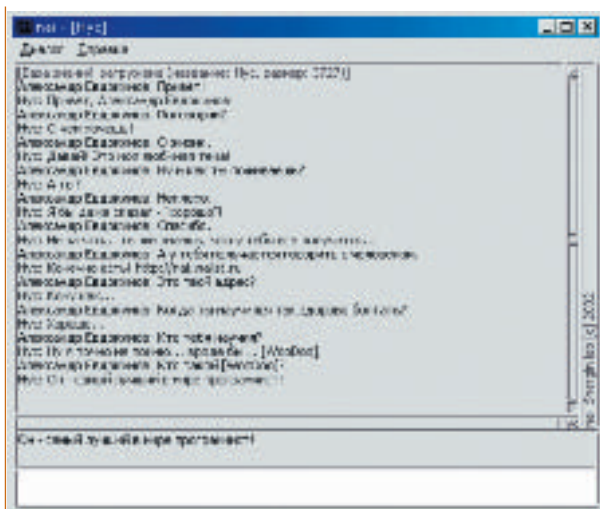
МЕНЯЙТЕ ПРОВАЙДЕРА!

СТРИМ

ДОМАШНИЙ ИНТЕРНЕТ-КАНАЛ

www.stream.ru
телефон: 105-55-45

лицензия государственного комитета Российской Федерации по связи и информации № 12303, № 12305, № 12306, № 12307, № 12308, № 12309, № 12310, № 12311, № 12312, № 12313, № 12314, № 12315, № 12316, № 12317, № 12318, № 12319, № 12320, № 12321, № 12322, № 12323, № 12324, № 12325, № 12326, № 12327, № 12328, № 12329, № 12330, № 12331, № 12332, № 12333, № 12334, № 12335, № 12336, № 12337, № 12338, № 12339, № 12340, № 12341, № 12342, № 12343, № 12344, № 12345, № 12346, № 12347, № 12348, № 12349, № 12350, № 12351, № 12352, № 12353, № 12354, № 12355, № 12356, № 12357, № 12358, № 12359, № 12360, № 12361, № 12362, № 12363, № 12364, № 12365, № 12366, № 12367, № 12368, № 12369, № 12370, № 12371, № 12372, № 12373, № 12374, № 12375, № 12376, № 12377, № 12378, № 12379, № 12380, № 12381, № 12382, № 12383, № 12384, № 12385, № 12386, № 12387, № 12388, № 12389, № 12390, № 12391, № 12392, № 12393, № 12394, № 12395, № 12396, № 12397, № 12398, № 12399, № 12400, № 12401, № 12402, № 12403, № 12404, № 12405, № 12406, № 12407, № 12408, № 12409, № 12410, № 12411, № 12412, № 12413, № 12414, № 12415, № 12416, № 12417, № 12418, № 12419, № 12420, № 12421, № 12422, № 12423, № 12424, № 12425, № 12426, № 12427, № 12428, № 12429, № 12430, № 12431, № 12432, № 12433, № 12434, № 12435, № 12436, № 12437, № 12438, № 12439, № 12440, № 12441, № 12442, № 12443, № 12444, № 12445, № 12446, № 12447, № 12448, № 12449, № 12450, № 12451, № 12452, № 12453, № 12454, № 12455, № 12456, № 12457, № 12458, № 12459, № 12460, № 12461, № 12462, № 12463, № 12464, № 12465, № 12466, № 12467, № 12468, № 12469, № 12470, № 12471, № 12472, № 12473, № 12474, № 12475, № 12476, № 12477, № 12478, № 12479, № 12480, № 12481, № 12482, № 12483, № 12484, № 12485, № 12486, № 12487, № 12488, № 12489, № 12490, № 12491, № 12492, № 12493, № 12494, № 12495, № 12496, № 12497, № 12498, № 12499, № 12500, № 12501, № 12502, № 12503, № 12504, № 12505, № 12506, № 12507, № 12508, № 12509, № 12510, № 12511, № 12512, № 12513, № 12514, № 12515, № 12516, № 12517, № 12518, № 12519, № 12520, № 12521, № 12522, № 12523, № 12524, № 12525, № 12526, № 12527, № 12528, № 12529, № 12530, № 12531, № 12532, № 12533, № 12534, № 12535, № 12536, № 12537, № 12538, № 12539, № 12540, № 12541, № 12542, № 12543, № 12544, № 12545, № 12546, № 12547, № 12548, № 12549, № 12550, № 12551, № 12552, № 12553, № 12554, № 12555, № 12556, № 12557, № 12558, № 12559, № 12560, № 12561, № 12562, № 12563, № 12564, № 12565, № 12566, № 12567, № 12568, № 12569, № 12570, № 12571, № 12572, № 12573, № 12574, № 12575, № 12576, № 12577, № 12578, № 12579, № 12580, № 12581, № 12582, № 12583, № 12584, № 12585, № 12586, № 12587, № 12588, № 12589, № 12590, № 12591, № 12592, № 12593, № 12594, № 12595, № 12596, № 12597, № 12598, № 12599, № 12600, № 12601, № 12602, № 12603, № 12604, № 12605, № 12606, № 12607, № 12608, № 12609, № 12610, № 12611, № 12612, № 12613, № 12614, № 12615, № 12616, № 12617, № 12618, № 12619, № 12620, № 12621, № 12622, № 12623, № 12624, № 12625, № 12626, № 12627, № 12628, № 12629, № 12630, № 12631, № 12632, № 12633, № 12634, № 12635, № 12636, № 12637, № 12638, № 12639, № 12640, № 12641, № 12642, № 12643, № 12644, № 12645, № 12646, № 12647, № 12648, № 12649, № 12650, № 12651, № 12652, № 12653, № 12654, № 12655, № 12656, № 12657, № 12658, № 12659, № 12660, № 12661, № 12662, № 12663, № 12664, № 12665, № 12666, № 12667, № 12668, № 12669, № 12670, № 12671, № 12672, № 12673, № 12674, № 12675, № 12676, № 12677, № 12678, № 12679, № 12680, № 12681, № 12682, № 12683, № 12684, № 12685, № 12686, № 12687, № 12688, № 12689, № 12690, № 12691, № 12692, № 12693, № 12694, № 12695, № 12696, № 12697, № 12698, № 12699, № 12700, № 12701, № 12702, № 12703, № 12704, № 12705, № 12706, № 12707, № 12708, № 12709, № 12710, № 12711, № 12712, № 12713, № 12714, № 12715, № 12716, № 12717, № 12718, № 12719, № 12720, № 12721, № 12722, № 12723, № 12724, № 12725, № 12726, № 12727, № 12728, № 12729, № 12730, № 12731, № 12732, № 12733, № 12734, № 12735, № 12736, № 12737, № 12738, № 12739, № 12740, № 12741, № 12742, № 12743, № 12744, № 12745, № 12746, № 12747, № 12748, № 12749, № 12750, № 12751, № 12752, № 12753, № 12754, № 12755, № 12756, № 12757, № 12758, № 12759, № 12760, № 12761, № 12762, № 12763, № 12764, № 12765, № 12766, № 12767, № 12768, № 12769, № 12770, № 12771, № 12772, № 12773, № 12774, № 12775, № 12776, № 12777, № 12778, № 12779, № 12780, № 12781, № 12782, № 12783, № 12784, № 12785, № 12786, № 12787, № 12788, № 12789, № 12790, № 12791, № 12792, № 12793, № 12794, № 12795, № 12796, № 12797, № 12798, № 12799, № 12800, № 12801, № 12802, № 12803, № 12804, № 12805, № 12806, № 12807, № 12808, № 12809, № 12810, № 12811, № 12812, № 12813, № 12814, № 12815, № 12816, № 12817, № 12818, № 12819, № 12820, № 12821, № 12822, № 12823, № 12824, № 12825, № 12826, № 12827, № 12828, № 12829, № 12830, № 12831, № 12832, № 12833, № 12834, № 12835, № 12836, № 12837, № 12838, № 12839, № 12840, № 12841, № 12842, № 12843, № 12844, № 12845, № 12846, № 12847, № 12848, № 12849, № 12850, № 12851, № 12852, № 12853, № 12854, № 12855, № 12856, № 12857, № 12858, № 12859, № 12860, № 12861, № 12862, № 12863, № 12864, № 12865, № 12866, № 12867, № 12868, № 12869, № 12870, № 12871, № 12872, № 12873, № 12874, № 12875, № 12876, № 12877, № 12878, № 12879, № 12880, № 12881, № 12882, № 12883, № 12884, № 12885, № 12886, № 12887, № 12888, № 12889, № 12890, № 12891, № 12892, № 12893, № 12894, № 12895, № 12896, № 12897, № 12898, № 12899, № 12900, № 12901, № 12902, № 12903, № 12904, № 12905, № 12906, № 12907, № 12908, № 12909, № 12910, № 12911, № 12912, № 12913, № 12914, № 12915, № 12916, № 12917, № 12918, № 12919, № 12920, № 12921, № 12922, № 12923, № 12924, № 12925, № 12926, № 12927, № 12928, № 12929, № 12930, № 12931, № 12932, № 12933, № 12934, № 12935, № 12936, № 12937, № 12938, № 12939, № 12940, № 12941, № 12942, № 12943, № 12944, № 12945, № 12946, № 12947, № 12948, № 12949, № 12950, № 12951, № 12952, № 12953, № 12954, № 12955, № 12956, № 12957, № 12958, № 12959, № 12960, № 12961, № 12962, № 12963, № 12964, № 12965, № 12966, № 12967, № 12968, № 12969, № 12970, № 12971, № 12972, № 12973, № 12974, № 12975, № 12976, № 12977, № 12978, № 12979, № 12980, № 12981, № 12982, № 12983, № 12984, № 12985, № 12986, № 12987, № 12988, № 12989, № 12990, № 12991, № 12992, № 12993, № 12994, № 12995, № 12996, № 12997, № 12998, № 12999, № 13000, № 13001, № 13002, № 13003, № 13004, № 13005, № 13006, № 13007, № 13008, № 13009, № 13010, № 13011, № 13012, № 13013, № 13014, № 13015, № 13016, № 13017, № 13018, № 13019, № 13020, № 13021, № 13022, № 13023, № 13024, № 13025, № 13026, № 13027, № 13028, № 13029, № 13030, № 13031, № 13032, № 13033, № 13034, № 13035, № 13036, № 13037, № 13038, № 13039, № 13040, № 13041, № 13042, № 13043, № 13044, № 13045, № 13046, № 13047, № 13048, № 13049, № 13050, № 13051, № 13052, № 13053, № 13054, № 13055, № 13056, № 13057, № 13058, № 13059, № 13060, № 13061, № 13062, № 13063, № 13064, № 13065, № 13066, № 13067, № 13068, № 13069, № 13070, № 13071, № 13072, № 13073, № 13074, № 13075, № 13076, № 13077, № 13078, № 13079, № 13080, № 13081, № 13082, № 13083, № 13084, № 13085, № 13086, № 13087, № 13088, № 13089, № 13090, № 13091, № 13092, № 13093, № 13094, № 13095, № 13096, № 13097, № 13098, № 13099, № 13100, № 13101, № 13102, № 13103, № 13104, № 13105, № 13106, № 13107, № 13108, № 13109, № 13110, № 13111, № 13112, № 13113, № 13114, № 13115, № 13116, № 13117, № 13118, № 13119, № 13120, № 13121, № 13122, № 13123, № 13124, № 13125, № 13126, № 13127, № 13128, № 13129, № 13130, № 13131, № 13132, № 13133, № 13134, № 13135, № 13136, № 13137, № 13138, № 13139, № 13140, № 13141, № 13142, № 13143, № 13144, № 13145, № 13146, № 13147, № 13148, № 13149, № 13150, № 13151, № 13152, № 13153, № 13154, № 13155, № 13156, № 13157, № 13158, № 13159, № 13160, № 13161, № 13162, № 13163, № 13164, № 13165, № 13166, № 13167, № 13168, № 13169, № 13170, № 13171, № 13172, № 13173, № 13174, № 13175, № 13176, № 13177, № 13178, № 13179, № 13180, № 13181, № 13182, № 13183, № 13184, № 13185, № 13186, № 13187, № 13188, № 13189, № 13190, № 13191, № 13192, № 13193, № 13194, № 13195, № 13196, № 13197, № 13198, № 13199, № 13200, № 13201, № 13202, № 13203, № 13204, № 13205, № 13206, № 13207, № 13208, № 13209, № 13210, № 13211, № 13212, № 13213, № 13214, № 13215, № 13216, № 13217, № 13218, № 13219, № 13220, № 13221, № 13222, № 13223, № 13224, № 13225, № 13226, № 13227, № 13228, № 13229, № 13230, № 13231, № 13232, № 13233, № 13234, № 13235, № 13236, № 13237, № 13238, № 13239, № 13240, № 13241, № 13242, № 13243, № 13244, № 13245, № 13246, № 13247, № 13248, № 13249, № 13250, № 13251, № 13252, № 13253, № 13254, № 13255, № 13256, № 13257, № 13258, № 13259, № 13260, № 13261, № 13262, № 13263, № 13264, № 13265, № 13266, № 13267, № 13268, № 13269, № 13270, № 13271, № 13272, № 13273, № 13274, № 13275, № 13276, № 13277, № 13278, № 13279, № 13280, № 13281, № 13282, № 13283, № 13284, № 13285, № 13286, № 13287, № 13288, № 13289, № 13290, № 13291, № 13292, № 13293, № 13294, № 13295, № 13296, № 13297, № 13298, № 13299, № 13300, № 13301, № 13302, № 13303, № 13304, № 13305, № 13306, № 13307, № 13308, № 13309, № 13310, № 13311, № 13312, № 13313, № 13314, № 13315, № 13316, № 13317, № 13318, № 13319, № 13320, № 13321, № 13322, № 13323, № 13324, № 13325, № 13326, № 13327, № 13328, № 13329, № 13330, № 13331, № 13332, № 13333, № 13334, № 13335, № 13336, № 13337, № 13338, № 13339, № 13340, № 13341, № 13342, № 13343, № 13344, № 13345, № 13346, № 13347, № 13348, № 13349, № 13350, № 13351, № 13352, № 13353, № 13354, № 13355, № 13356, № 13357, № 13358, № 13359, № 13360, № 13361, № 13362, № 13363, № 13364, № 13365, № 13366, № 13367, № 13368, № 13369, № 13370, № 13371, № 13372, № 13373, № 13374, № 13375, № 13376, № 13377, № 13378, № 13379, № 13380, № 13381, № 13382, № 13383, № 13384, № 13385, № 13386, № 13387, № 13388, № 13389, № 13390, № 13391, № 13392, № 13393, № 13394, № 13395, № 13396, № 13397, № 13398, № 13399, № 13400, № 13401, № 13402, № 13403, № 13404, № 13405, № 13406, № 13407, № 13408, № 13409, № 13410, № 13411, № 13412, № 13413, № 13414, № 13415, № 13416, № 13417, № 13418, № 13419, № 13420, № 13421, № 13422, № 13423, № 13424, № 13425, № 13426, № 13427, № 13428, № 13429, № 13430, № 13431, № 13432, № 13433, № 13434, № 13435, № 13436, № 13437, № 13438, № 13439, № 13440, № 13441, № 13442, № 13443, № 13444, № 13445, № 13446, № 13447, № 13448, № 13449, № 13450, № 13451, № 13452, № 13453, № 13454, № 13455, № 13456, № 13457, № 13458, № 13459, № 13460, № 13461, № 13462, № 13463, № 13464, № 13465, № 13466, № 13467, № 13468, № 13469, № 13470, № 13471, № 13472, № 13473, № 13474, № 13475, № 13476, № 13477, № 13478, № 13479, № 13480, № 13481, № 13482, № 13483, № 13484, № 13485, № 13486, № 13487, № 13488, № 13489, № 13490, № 13491, № 13492, № 13493, № 13494, № 13495, № 13496, № 13497, № 13498, № 13499, № 13500, № 13501, № 13502, № 13503, № 13504, № 13505, № 13506, № 13507, № 13508, № 13509, № 13510, № 13511, № 13512, № 13513, № 13514, № 13515, № 13516, № 13517, № 13518, № 13519, № 13520, № 13521, № 13522, № 13523, № 13524, № 13525, № 13526, № 13527, № 13528, № 13529, № 13530, № 13531, № 13532, № 13533, № 13534, № 13535, № 13536, № 13537, № 13538, № 13539, № 13540, № 13541, № 13542, № 13543, № 13544, № 13545, № 13546, № 13547, № 13548, № 13549, № 13550, № 13551, № 13552, № 13553, № 13554, № 13555, № 13556, № 13557, № 13558, № 13559, № 13560, № 13561, № 13562, № 13563, № 13564, № 13565, № 13566, № 13567, № 13568, № 13569, № 13570, № 13571, № 13572, № 13573, № 13574, № 13575, № 13576, № 13577, № 13578, № 13579, № 13580, № 13581, № 13582, № 13583, № 13584, № 13585, № 13586, № 13587, № 13588, № 13589, № 13590, № 13591, № 13592, № 13593, № 13594, № 13595, № 13596, № 13597, № 13598, № 13599, № 13600, № 13601, № 13602, № 13603, № 13604, № 13605, № 13606, № 13607, № 13608, № 13609, № 13610, № 13611, № 13612, № 13613, № 13614, № 13615, № 13616, № 13617, № 13618, № 13619, № 13620, № 13621, № 13622, № 13623, № 13624, № 13625, № 13626, № 13627, № 13628, № 13629, № 13630, № 13631, № 13632, № 13633, № 13634, № 13635, № 13636, № 13637, № 13638, № 13639, № 13640, № 13641, № 13642, № 13643, № 13644, № 13645, № 13646, № 13647, № 13648, № 13649, № 13650, № 13651, № 13652, № 13653, № 13654, № 13655, № 13656, № 13657, № 13658, № 13659, № 13660, № 13661, № 13662, № 13663, № 13664, № 13665, № 13666, № 13667, № 13668, № 13669, № 13670, № 13671, № 13672, № 13673, №



«Нус» оказался довольно болтливым собеседником

го на английский позволяют получить программы PROMT (www.prompt.ru) и Retrans Vista (www.retrans.ru). У каждой из них есть свои сильные стороны: PROMT выигрывает у конкурентов за счет огромной словарной базы, в которую, помимо основного, входят также десятки тематических словарей. В его последних версиях появилась возможность использовать механизм «ассоциированной памяти», основанный на известной технологии Translation Memory («память перевода»). Согласно ей, пользователь должен каждый раз подсказывать программе, какие фрагменты нужно обязательно сохранить в базе данных, чтобы использовать их в дальнейшем.

В программе Retrans Vista используется метод «семантического, преимущественно фразеологического» перевода Г.Г. Белоногова. В перспективе предложенная им технология может позволить машине справляться как минимум с техническими и деловыми документами. Для этого потребуются подготовить перевод 15-20 миллионов понятий — на порядок больше, чем в современных системах МП. При этом переводимые языковые единицы должны быть выражены как отдельными словами, так и целыми словосочетаниями.

Дело в том, что основной единицей языка, согласно теории Белоногова, является именно «понятие», а не слово. И это вполне логично: если человек говорит и

Переведи меня

Совместить Alice с online-переводчиком разработчик пока еще не догадался. А может быть, и не счит нужным, поскольку качество машинного перевода все еще оставляет желать лучшего.

Корректный и более-менее связный перевод с английского языка на русский и с русско-

няя важное и отбрасывая несущественное, как это делает человек, от них нельзя требовать и создания новой информации: гипотез, теорем и т.п.

Решить эту задачу на примере анализа текста стараются разработчики сразу нескольких программ: в частности, утилита TextAnalyst (www.megaputer.com), обрабатывая файл, создает гипертекстовый документ, опорными словами и словосочетаниями в котором выступают основные, с точки зрения частоты употребления, понятия.

Кроме того, программа может подготовить реферат текста, по скомпилированной из выявленных понятий базе данных TextAnalyst позволяет вести «ассоциативный поиск», т.е. находить в ней не только само запрашиваемое слово, но и его логические и смысловые связи.

Иной подход к анализу текста предложили создатели системы «Алхимик» (www.soft.velton.net.ua), в задачу которой входят поиск и анализ личных документов пользователя. Естественно, если объем индексируемых папок велик, процесс «осмысления» может занять весьма продолжительное время, но овчинка стоит выделки: благодаря «Алхимику», словарь которого в настоящее время включает 100 тыс. языковых единиц, пользователь сможет искать нужные слова с учетом всех возможных грамматических форм.

Замечательный пример анализаторов данных являют собой интернет-поисковики. Действительно, им приходится «держать в памяти» гигабайты и даже терабайты постоянно обновляемой информации, причем в качестве критерия поиска чаще всего выступают неструктурированные запросы. Сейчас, наверное, немногие помнят, что еще несколько лет назад при обращении к тому же «Яндексу» (www.yandex.ru) приходилось использовать телеграфный стиль, а сейчас эта система с легкостью ответит на вполне человеческий вопрос, например «Где купить CD?»



Виртуальная девушка Alice поддержит разговор на любую тему. Но только на английском



думает отдельными смысловыми отрезками-синтагмами, то почему машина должна действовать как-то иначе?

Искусство анализа

До тех пор пока компьютеры не научатся анализировать имеющиеся данные, вычле-

Из сказанного можно сделать вывод, что разум человека как генератора научных и творческих идей еще долго будет незаменим — за полвека интенсивных исследований нам по-настоящему удалось научить компьютер разве что игре в шахматы, синтезу человеческой речи и немного — распознаванию образов и символов. Решение остальных типовых задач, несмотря на все усилия и затраченные материальные ресурсы, пока еще остается в стадии разработки. Но, может быть, задача создания AI невыполнима в принципе? На самом деле это неважно, поскольку даже «побочные» продукты исследований в этой области позволили существенно облегчить жизнь многим пользователям. А значит, любые новые начинания можно только приветствовать. ■

От лидера индустрии — лидерам программирования



«MSDN Magazine/
Русская Редакция» —
ведущий журнал
для разработчиков
программного
обеспечения

Подписка на I полугодие 2005 года

- По каталогу
Агентства «Роспечать»:
подписной индекс **81240**
- Через интернет-магазин
издательства:
www.ITbook.ru, e-mail: itj@mail.ru

Информационная поддержка журнала осуществляется представительством Microsoft в СНГ

<http://www.microsoft.com/rus/msdn/magazine>

Евгений Складьевский

БЕСКОНЕЧНАЯ ИСТОРИЯ

Тема числа Пи не раз поднималась на страницах журнала (см., например, «Пилули для Пигмалиона», Hard'n'Soft, 2003, № 4, с. 114 — 119). Наверное, можно было бы считать ее исчерпанной, но не тут то было — беседы о Пи бесконечны, как и само это число, основательно обросшее новыми гипотезами, подробностями и догадками.

Число Пи и все, что с ним связано

Возобновить разговор о Пи стоит после посещения замечательного сайта, расположенного по адресу 3.1415926535897932384626433832795028841971693993751058209.auto-pron.org. Создатели этого ресурса указали данное число с впечатляющей точностью. Достаточно сказать, что «весит» страница более 80 Кбайт. Адрес сайта также вызывает восторг! Впрочем, попасть на эту страницу можно и через одно из зеркал — 3.1415.maxg.org, но это, согласитесь, уже не очень интересно. Также следует запомнить другой, не менее экзотический адрес — 3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592.jp. На этой странице работает скрипт, вычисляющий Пи, — посетитель с ужасом увидит, как растет количество цифр после запятой, как «взлетает» вертикальный скроллбар... Один из посетителей этого сайта рассказал, что ждал около 4 часов, но программа так и не завершила работу.

Прямое отношение к вычислению Пи имеет сообщение, которое процитировали едва ли не все популярные сайты, — ученые полагают, что это число олицетворяет хаос. Подробнее об этом см., например, www.inauka.ru/news/01-09-02/article28705, а далее приведена цитата: «Число Пи — отношение длины окружности к диаметру — тысячи лет считалось мистическим... Любая одинаковой длины последовательность цифр встречается в нем с одинаковой частотой. Например, вероятность найти последователь-

ность 234 равна вероятности обнаружить 876... Математики называют такие числа «нормальными». Другие примеры подобных чисел — квадратный корень из 2 и натуральный логарифм двух. Но до сих пор строгого доказательства нормальности числа Пи не было...

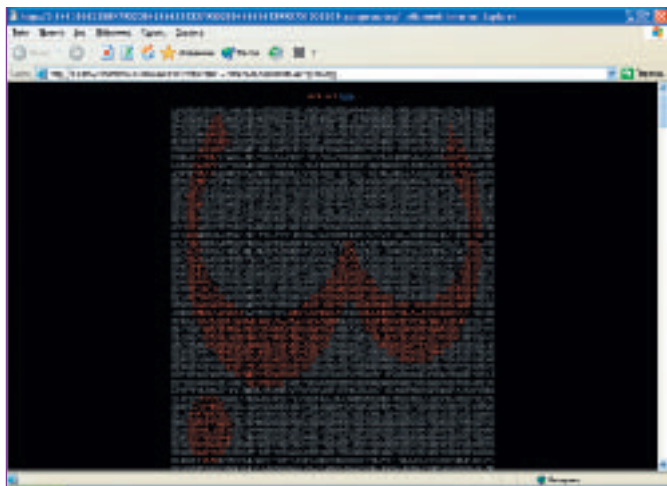
Как считает Дэвид Бэйли из Национальной лаборатории Лоуренса Беркли в США, нормальность некоторых математических констант связана с гипотезами из области хаотической динамики. Одна из них, т.н. «гипотеза А», утверждает, что последовательность чисел определенного вида «пляшет» между двумя другими числами. Бэйли и его канадские коллеги-математики Питер Борвин и Саймон Плүфф написали компьютерную программу, вычисляющую произвольную последовательность цифр числа Пи, не вычисляя предыдущие, — раньше это считалось невозможным.

Отличительная особенность алгоритма — то, что он работает не целиком с числом, а с его фрагментами. То есть ученые взяли числа 0.314, 0.141, 0.415, 0.159 и далее. Все они составлены из трех последовательных наборов цифр числа Пи. Если они случайны, то все эти числа должны быть случайно распределены между 0 и 1...

Вычисления по созданной Бэйли и его коллегами программе показали, что цифры числа Пи ведут себя в соответствии с теорией хаоса, т.е., по-видимому, их последовательность действительно случайна. Возможные применения этих результатов — новый алгоритм генератора случайных чисел и криптография».

А вот еще одна гипотеза, в которой фигурирует Пи. Если судить по количеству копирований и цитат, выявленных интернет-поисковиками, статья Н.В. Косинова «Связь трех важнейших констант: постоянной тонкой структуры (альфа), числа Пи (ρ) и золотой пропорции ($f=1,618...$)» чрезвычайно популярна. Следует отметить, что ее автор — сторонник новых, нетрадиционных подходов к науке, «расколовших» ученых на два враждующих лагеря: одни предлагают запретить рассуждения о торсионных полях, информационном биополе и пр., а другие, наоборот, полагают, что будущее именно за подобными революционными нетрадиционными гипотезами. Во всяком случае, точка зрения весьма интересна (подробнее см.

bah1.narod.ru/kosinov/pi-alpha-fibon-rus1.htm); как следует из заголовка, якобы удалось выявить связь постоянной тонкой структуры с важнейшими математическими константа-



• Числу Пи посвящен не один Web-сайт

ми, т.е. числом Пи и «Золотой пропорцией». Последняя, в свою очередь, выведена из последовательностей чисел Фибоначчи и Люка. Получено соотношение, связывающее эти константы. Формула имеет вид:

$$\alpha^{20} = (\pi * f^4)^{1/13} * 10^{-43}, \text{ где } f - \text{«Золотая пропорция»}.$$

Отсюда выведено новое расчетное значение постоянной тонкой структуры:

$$\alpha = 1/137,036009823754683675307501201348...$$

Результат говорит о геометрическом статусе постоянной тонкой структуры, а также указывает на то, что основные безразмерные параметры, которые характеризуют как микромир, так и Вселенную, определяются числами Пи, альфа и «Золотой пропорцией» и являются принципиально вычислимыми. Это позволяет надеяться на то, что есть шанс решить-таки запутанную головоломку о таинственном числе «альфа», не дающем покоя физикам.

Эта константа была введена Арнольдом Зоммерфельдом в 1916 г. при создании теории тонкой структуры энергии атома. Первоначально альфа была определена как отношение скорости электрона на низшей боровской орбите к скорости света. С развитием квантовой теории стало понятно, что такое упрощенное представление неверно. До сих пор природа ее происхождения и физический смысл не раскрыты. Кроме тонкой структуры энергии атома, эта альфа проявляется в следующей комбинации фундаментальных физических констант: $\alpha = \mu * c * e^2 / 2h$ (Здесь μ — магнитная проницаемость среды, c — скорость света в вакууме, e — заряд электрона и h — постоянная Планка). По этому поводу Поль Адриен Морис Дирак писал: «Неизвестно, почему это выражение имеет именно такое, а не иное значение. Физики выдвигали по этому поводу различные идеи, однако общепринятого объяснения до сих пор нет». Аналогичное высказывание об этом числе принадлежит Ричарду Фейнману: «С тех пор как оно было открыто,... оно было загадкой. Всех искушенных физиков-теоретиков это число ставило в тупик и тем самым вызывало беспокойство. Непосредственно вам хотелось бы знать, откуда эта постоянная связи появилась: связана ли она с числом Пи или, может быть, она связана с натуральными логарифмами? Никто не знает». По мнению Косинова, установление геометрического или пространственного смысла постоянной тонкой структуры позволит приоткрыть тайны микромира и устройства материи.

Теперь вспомним о «методе Монте-Карло»: постоянные читатели наверняка запомнили статью Андрея Теплякова «Моделируя жизнь» (см. Hard'n'Soft, 2001, №8, с. 92–94), в которой число Пи определялось многократным бросанием так называемой иглы Бюффона. Похожий метод предлагается Ильей Кантором

(см. algolist.manual.ru/maths/count_fast/pi.php): рассмотрим произвольный квадрат с центром в начале координат и вписанный в него круг. Будем оперировать только с первой координатной четвертью. В ней будут находиться четверть круга и четверть квадрата. Обозначим радиус круга r , тогда четверть квадрата тоже будет квадратом со стороной r .

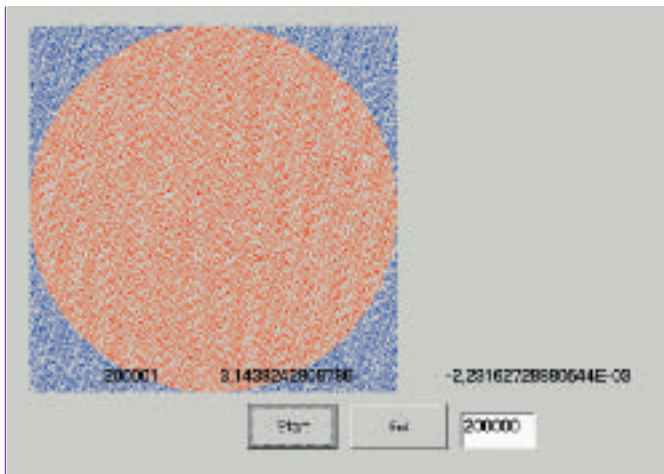
Будем случайным образом выбирать точки в этом квадрате и считать количество точек, попавших в сектор круга. Знатоки теории вероятности наверняка знают, что отношение попаданий в четверть круга к попаданиям «в молоко» равно отношению площадей — $\text{Пи} / 4$. Вот, собственно, и весь алгоритм. Чем больше взятых наугад точек мы проверим, тем точнее будет результат.

Ниже приведен листинг простенькой программы, вычисляющей Пи таким способом.

```
uses Crt;
const
  n = 10000000;
  r = 46340;
  r2 = 46340*46340;
var
  i,pass : LongInt;
  x,y : real;
  {$F+}
begin
  WriteLn('Поехали!');
  Randomize;
  pass := 0;
  for i := 1 to n do
    begin
      x := Random(r+1);
      y := Random(r+1);
      if (x * x + y * y < r2) then INC(pass);
    end;
  TextColor(GREEN);
  WriteLn('Число Пи получилось равным:
  ',(pass/i*4):0:5);
  ReadLn;
end.
```

Теперь попробуем не просто совершить расчеты, следующие из алгоритма Ильи Кантора, но и увидеть результат на экране: если точка оказалась внутри сектора круга, то окрасим ее красным цветом, если вовне — синим. Для указания количества точек (переменная a) послужит форма. После работы цикла следует вывести полученное значение числа Пи и его отличие от «правильного».

```
Dim m As Double, n As Double, r As Double, pi As Double
Private Sub Command1_Click()
  ScaleMode = 3: DrawWidth = 1
  pi = 3.14159265358979
  n = 0: m = 0: r = 200
  For k = 0 To a
    Randomize (Timer)
    x = Rnd * 2*r - r: y = Rnd * 2*r - r
    n = n + 1
    r = (x * x + y * y) ^ 0.5
    col = RGB(0, 0, 255)
    If r < r Then
```

Результат работы программы в случае, если заданы 200000 точек

```

m = m + 1
col = RGB(255, 0, 0)
End If
PSet (x + 250, y + 250), col
Next k
p = 4 * m / n
PSet (50, 420), col
Print " ", n, p, pi - p
Print " "
End Sub

```

Как видно, если указать 200000 точек, то для получения более или менее точного значения этот метод непригоден. С другой стороны, эксперимент подтверждает верность суждений о «методе Монте-Карло». Также удалось выявить интересную особенность: пристальное рассмотрение полученного результата выявляет какие-то периодически возникающие полосы, связанные, вероятно, с «псевдослучайностью» датчика случайных чисел в Visual Basic.

Пожалуй, самое время ненадолго прерваться и узнать, чем занимаются «конкуренты»: несколько лет назад появились сообщения о том, что «ученые Токийского университета сумели поставить новый мировой рекорд в вычислениях числа Пи. Известную математическую константу они сосчитали до 12411-триллионного знака. Для этого группе программистов и математиков, которую возглавлял профессор Ясумаса Канада, понадобилась специальная программа, суперкомпьютер и 400 часов машинного времени... Новый рекорд будет внесен в Книгу рекордов Гиннеса. Прежнее рекордное достижение было поставлено учеными Канады, которые смогли сосчитать число Пи с точностью 206158 миллиардов знаков после запятой. Очевидно, что японцы смогли пересчитать число Пи в 60,2014 раза точнее.

Наиболее сложным этапом в установлении нового рекорда стала компьютерная программа, которая выполняет операцию вычисления числа Пи, — на ее написание и отладку ушло более 5 лет. Само же вычисление отняло менее месяца и преследовало к тому же сугубо практическую цель протестировать новый суперкомпьютер Hitachi, способный выполнять два триллиона операций в секунду». Обратите внимание на досадную, но распространенную ошибку: на самом деле предыдущий рекорд тоже принадлежал японцу Ясумаса Канада, а вовсе не канадцам, как полагают авторы заметки, сбившие с толку фамилией профессора.

И еще одна полезная ссылка: на сайте Елецкого Государственного Университета имени И. А. Бунина

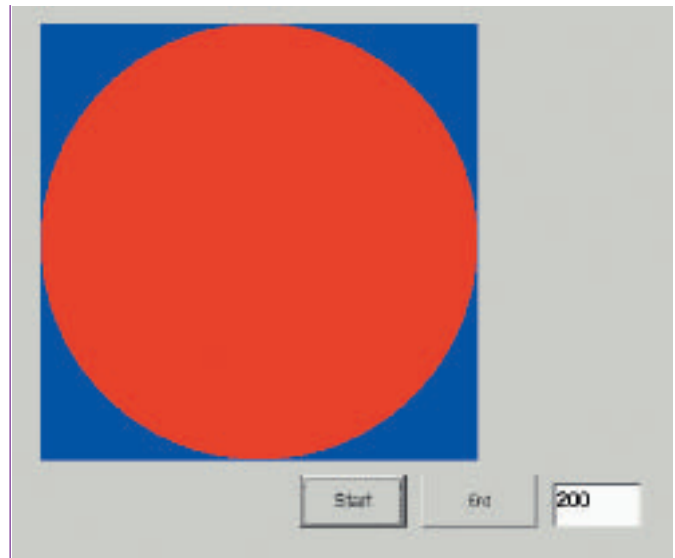
(www.elsu.ru/edu/pi100000.html) выложены 100000 знаков числа Пи. Вот хороший пример того, чем должны заниматься университеты!

И вновь вернемся к кругу и квадрату. Как было указано выше, чем больше точек мы «насыплем» в квадрат, тем точнее полученное значение числа Пи. Сам собой напрашивается вопрос: «Зачем нам какие-то случайные точки, если мы можем пройти по всем точкам квадрата в цикле?» Сказано — сделано. Здесь переменная a — количество точек, передается из формы, а результат можно увидеть на скриншоте:

```

Dim m As Double, n As Double, r As Double, pi As Double
Private Sub Command1_Click()
ScaleMode = 3: DrawWidth = 1
pi = 3.14159265358979
n = 0: m = 0
For x = -a To a
For y = -a To a
n = n + 1
r = (x * x + y * y) ^ 0.5
col = RGB(0, 0, 255)
If r < a Then
m = m + 1
col = RGB(255, 0, 0)
End If
PSet (x + a + 50, y + a + 50), col
Next y
Next x

```



Можно попробовать пройти по всем точкам квадрата в цикле

End Sub

Но это не более чем картинка, а ведь нас еще интересуют и цифры. Для их получения следует всего-навсего «убрать» графику (результат можно увидеть на рисунке):

```

Dim m As Double, n As Double, r As Double, pi As Double
Private Sub Command1_Click()
ScaleMode = 3
pi = 3.14159265358979
n = 0: m = 0
For x = -a To a
For y = -a To a
n = n + 1
r = (x * x + y * y) ^ 0.5
If r < a Then m = m + 1
Next y

```

1	8	0,444444444444444	2,80714120314535
10	641	2,7054338029705	0,370162714292738
50	10201	3,06822563454365	1,82660185457276E-02
100	40401	3,10858581740303	3,80957361867569E-02
200	160801	3,13458255858613	1,70100550238121E-02
500	1002001	3,13501064390255	5,58181029723837E-03
1000	4004001	3,13638163957037	3,21062001887923E-03
1500	8006001	3,13640544188523	2,11221180449604E-03
2000	16008001	3,14000504322482	1,54360436486798E-03

Предложенным способом можно вычислить значение Пи с неплохой точностью

```
Next x
Print a, n, p, pi - p
Print " "
End Sub
```

Пожалуй, можно вновь немного отвлечься: сколько раз слышались рассуждения о том, что с помощью числа Пи можно «раскодировать» священные книги, в т.ч. и библейские, как вдруг оказалось, что оно содержится в Торе, причем с точностью до пятого знака после запятой. Информация к размышлению содержится в статье «Тора и число Пи», доступной по адресу

ariel.h1.ru/articles/tnpi/tnpi_rus.html. Осмысливая прочитанное, задумаемся над следующей идеей: что, если мы перенесем опыты в пространство, т.е. будем «засыпать» точкими куб и проверять, какая их часть попадет в шар соответствующего объема? Имеющаяся программа потребует минимальной доработки: добавить цикл по z и проверять попадание точки внутрь не круга, а шара. Тогда объем шара радиусом r составит $4/3 * \pi * r^3$, объем куба — $8 * r^3$, n — общее количество точек в кубе, а m — количество точек, попавших в шар. Отсюда $\pi = 6 * m/n$.

Раз уж мы вышли из плоскости в пространство, то что может помешать двинуться дальше, к примеру, в четвертое измерение? Но как рассчитывать объемы этих «гипершаров»? Впрочем, можно не ломать голову, а воспользоваться подсказкой, находящейся на skyl.chat.ru/science/Science.html. Вот она, формула «гипершара» для пространства любой мерности:

$$V_n = \frac{2 \left[\frac{n+1}{2} \right] \pi \left[\frac{n}{2} \right]}{n!} R^n$$

Рассмотрим примеры:

- $V^0 = 1$ — нульмерная фигура вырождается в точку;
- $V^1 = 2R$ — проекция круга на прямую представляет собой отрезок;
- $V^2 = \pi R^2$ — объем двухмерного шара, т.е. проекции трехмерного шара на плоскость. Единица измерения, естественно, m^2 ;
- $V^3 = \frac{4}{3} \pi R^3$ — обыкновенный трехмерный шар, измеряемый в m^3 . Его можно считать проекцией четырехмерного «гипершара» на трехмерное пространство;
- $V^4 = \frac{\pi^2 R^4}{2}$ — «гиперобъем» четырехмерного шара придется измерять в m^4 и т.д.

Для расчета «четырёхмерного» значения Пи введем координату t. Объем четырехмерного куба вычисляется по

формуле $x * y * z * t$, а радиус гипершара — $r = (x^2 + y^2 + z^2 + t^2)^{0.5}$. Количество точек в радиусе изменяется в цикле — переменная a, результат выводится в файл qq.txt. Объем, а точнее «гиперобъем гиперкуба» равен $(2 * r)^4$, тогда $\pi^2 / 32 = m / n$, откуда $\pi = (32 * m / n)^{1/2}$.

```
Dim m As Double, n As Double, r As Double, pi As Double
qq = "c:\qqq.txt"
Open qq For Output As #1
n = 0: m = 0: a = 2500
pi = 3.14159265358979
For a = 10 To 51 Step 20
For x = -a To a
For y = -a To a
For z = -a To a
For t = -a To a
n = n + 1
r = (x * x + y * y + z * z + t * t) ^ 0.5
If r < a Then m = m + 1
Next t
Next z
Next y: Print a, x
Next x
Next a
p = (32 * m / n) ^ 0.5
Print #1, a, n, m, p, pi - p
Close #1
End Sub
```

В результате для «гипершара» с радиусом в 70 точек в гиперкуб было «засыпано» 118100723 точек, из них внутри «гипершара» попали 34870403 точки, что дало значение Пи, равное 3,07381123957882. Увеличение количества точек позволит уточнить значение Пи, но это будет стоить недешево — за качество придется расплатиться значительным увеличением времени работы программы, ведь извлечение корня — операция не из самых быстрых. По этой же причине оставим попытки вычисления Пи из пятимерного шара.

Еще один способ вычисления числа Пи предложил ташкентский десятиклассник Андрей, большой поклонник языка C# (andrey.unitech.uz/programming/cs/pi/index.htm):

— Для примера предлагаю взять ряд Лейбница: $\pi = 4 - 4/3 + 4/5 - 4/7 + 4/9 - \dots - 4/n + 4/(n+2)$. Вообще-то, ряд Лейбница выглядит как $\pi/4 = 1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 \dots$, однако если обе части уравнения умножить на 4, получится указанная выше строка.

Остается лишь написать программу... нужно лишь создать консольный проект на C# и вставить следующий код в файл Class1.cs.

```
using System;
namespace Picalc
{
///<summary>
///Summary description for Class1.
///</summary>class Class1
{
///
/// The main entry point for the application.
[STAThread]
static void Main(string[] args)
{ decimal pi = 4;
bool plus = true;
for(decimal i = 3; i < decimal.MaxValue; i += 2) {
string res = "";
res += «Pi ~=" + pi.ToString(); res += " "; i = "
}
```




```

res += i.ToString(); res += ";\r\n";
plus = !plus; if(plus)
{
    pi = pi + 4/i; }
else
{
    pi = pi - 4/i;
}
if(i%5000001==0)
// это разгружает процесс вычислений и не загромож-
даст
// экран, можете сделать это число меньше...
Console.Write(res);
}

```

Через некоторое время... вы сможете видеть что-то похожее на это:

```

Pi ~ = 3,1415922535897932384786433576; i = 5000001;
Pi ~ = 3,1415927869231087940199765815; i = 15000003;
Pi ~ = 3,1415925735898060384607232875; i = 25000005;
Pi ~ = 3,1415927107326405854030514414; i = 35000007;
Pi ~ = 3,1415926091453566952513840285; i = 45000009;
Pi ~ = 3,1415926899534229905299490471; i = 55000011;
Pi ~ = 3,1415926228205681497042054871; i = 65000013;
Pi ~ = 3,141592680256454927352456658; i = 75000015;
Pi ~ = 3,1415926300603859028216745075; i = 85000017;
Pi ~ = 3,1415926746424208284910976858; i = 95000019;
Pi ~ = 3,1415926345421778189608202485; i = 105000021;
Pi ~ = 3,1415926709810942592572293024; i = 115000023;
Pi ~ = 3,1415926375897963104620544466; i = 125000025;
Pi ~ = 3,1415926684046052000544127793; i = 135000027;
Pi ~ = 3,1415926397966924536821057459; i = 145000029;
Pi ~ = 3,141592666493016547516195921; i = 155000031;
Pi ~ = 3,1415926414685834680305994022; i = 165000033;
Pi ~ = 3,1415926650183624466263398273; i = 175000035;
Pi ~ = 3,14159264277898453137677054; i = 185000037;
Pi ~ = 3,1415926638462014961882134421; i = 195000039;
Pi ~ = 3,1415926438336975811154547435; i = 205000041;
Pi ~ = 3,1415926628921170026598613498; i = 215000043;
Pi ~ = 3,1415926447009060878450196187; i = 225000045;
Pi ~ = 3,1415926621004298704231322748; i = 235000047;
Pi ~ = 3,1415926454265295316734922878; i = 245000049;
Pi ~ = 3,1415926614329289554948556662; i = 255000051;
Pi ~ = 3,1415926460426249080956744134; i = 265000053;
Pi ~ = 3,1415926608625190830910229231; i = 275000055;
Pi ~ = 3,1415926465722507576990608556; i = 285000057;
Pi ~ = 3,1415926603694529224617564075; i = 295000059;
Pi ~ = 3,1415926470324174792578749163; i = 305000061;
Pi ~ = 3,1415926599389983379841793441; i = 315000063;
Pi ~ = 3,1415926474359482964505706154; i = 325000065;
Pi ~ = 3,1415926595599413159857087509; i = 335000067;
Pi ~ = 3,1415926477926929318041531249; i = 345000069;
Pi ~ = 3,1415926592235949444735745891; i = 355000071;
Pi ~ = 3,1415926481103422645461232793; i = 365000073;

```

Здесь под *i* имеется в виду число — последний знаменатель ряда ($4 / i$).

Если в строке (`if(i%5000001==0)`) вместо 5000001 поставить 5001, то можно увидеть, как ряд сближается в самом начале:

```

Pi ~ = 3,1411926536057932352626449479; i = 5001;
Pi ~ = 3,1417259691471264927757294533; i = 15003;
Pi ~ = 3,1415126663878735046688553525; i = 25005;
Pi ~ = 3,1416497866526501174710502723; i = 35007;
Pi ~ = 3,1415482170452008838422690501; i = 45009;
Pi ~ = 3,141629010615776497567014979; i = 55011;

```

```

Pi ~ = 3,1415618900384561498950727651; i = 65013;
Pi ~ = 3,141619315279606401034274581; i = 75015;
Pi ~ = 3,1415691286062639817630210862; i = 85017;
Pi ~ = 3,1416137022332058389941775983; i = 95019;
Pi ~ = 3,1415736095981743214640558846; i = 105021;
Pi ~ = 3,1416100415677439681414128899; i = 115023;
Pi ~ = 3,1415766566612045510975143736; i = 125025;
Pi ~ = 3,1416074655519330508164774733; i = 135027;
Pi ~ = 3,1415788631493272256108086235; i = 145029;
Pi ~ = 3,1416055543186838840512201359; i = 155031;
Pi ~ = 3,1415805347279971833545771071; i = 165033;
Pi ~ = 3,1416040799412445834541665152; i = 175035;
Pi ~ = 3,1415818448822987963761242388; i = 185037;
Pi ~ = 3,141602908001753715003203042; i = 195039;
Pi ~ = 3,1415828993954899199499300034; i = 205041;
Pi ~ = 3,1416019540985308652995804079; i = 215043;
Pi ~ = 3,1415837664388362677845806995; i = 225045;
Pi ~ = 3,1416011625625048089581706294; i = 235047;
Pi ~ = 3,1415844919235075854738341565; i = 245049;
Pi ~ = 3,1416004951894794539288546426; i = 255051;
Pi ~ = 3,1415851079006455560030217034; i = 265053;
Pi ~ = 3,1415999248892470677619887; i = 275055;
Pi ~ = 3,1415856374245486009643531129; i = 285057;
Pi ~ = 3,1415994319181218281878246538; i = 295059;
Pi ~ = 3,1415860975024662257147922045; i = 305061;
Pi ~ = 3,141599001546703243006896692; i = 315063;
Pi ~ = 3,1415865009552351789034673507; i = 325065;
Pi ~ = 3,1415986225630700919353293911; i = 335067;
Pi ~ = 3,1415868576307359419198480378; i = 345069;
Pi ~ = 3,1415982862819384045887300654; i = 355071;

```

И снова возвращаемся к нашей любимой забаве — визуализации числа *Пи* и его проявлений. На этот раз пойдем «полярным» путем, т.е. выведем представление цифр числа *Пи* в полярных координатах — конечно же, используем цветные шарики. Для этого из массива цифр необходимо брать порции по 10 цифр. Первые две из них дадут радиус, на котором лежат шарики, следующие три — центральный угол, шестая — радиус, а четыре последних помогут определить цвет объекта. Результат можно наблюдать на скриншоте. Попробуйте увидеть закономерность — так хочется найти ее в этом волшебном числе!

```

Dim pi As Double, i As Integer, a As String
Private Sub Command1_Click()
    pi = 4 * Atn(1)
    a = "31415926535 8979323846 2643383279 5028841971" + _
        "6939937510 5820974944 5923078164 0628620899" + _
        "8628034825 3421170679 8214808651 3282306647" + _
        "0938446095 5058223172 5359408128 4811174502" + _
        "8410270193 8521105559 6446229489 5493038196" + _
        "4428810975 6659334461 2847564823 3786783165" + _
        "2712019091 4564856692 3460348610 4543266482" + _
        "1339360726 0249141273 7245870066 0631558817" + _
        "4881520920 9628292540 9171536436 7892590360" + _
        "0113305305 4882046652 1384146951 9415116094" + _
        "3305727036 5759591953 0921861173 8193261179" + _
        "3105118548 0744623799 6274956735 1885752724" + _
        "8912279381 8301194912 9833673362 4406566430" + _
        "8602139494 6395224737 1907021798 6094370277" + _
        "0539217176 2931767523 8467481846 7669405132" + _
        "0005681271 4526356082 7785771342 7577896091" + _
        "7363717872 1468440901 2249534301 4654958537" + _
        "1050792279 6892589235 4201995611 2129021960"
    c = ""
    For i = 1 To 720
        b = Mid(a, i, 1)
    
```




Разноцветные шарики — одно из производных числа Пи

```

If b <> " " Then c = c + b
Next i
Picture2.DrawWidth = 3
For z = 1 To 718 Step 10
rr = Val(Mid(c, z, 2)) * 3
fi = Val(Mid(c, z + 2, 3))
r = Val(Mid(c, z + 5, 1)) * 5 + 10
co = Mid(c, z + 6, 4)
re = Int(Val(co) / 20)
gr = Val(Mid(co, 1, 2)) * 2.5
bl = Val(Mid(co, 3, 2)) * 3.5
    x = rr * Cos(fi * pi / 180) + 300
y = rr * Sin(fi * pi / 180) + 250
For j = 1 To r Step 1
red = re - j * 2
green = gr - j * 2
blue = bl - j * 4
If red < 0 Then red = 0
If green < 0 Then green = 0
If blue < 0 Then blue = 0
col = RGB(red, green, blue)
Picture2.Circle (x + j / 3, y + j / 2), j, col
Next j
Next z
End Sub

```

В заключение хочется пригласить всех на Web-страничку home.t-online.de/home/HAEL.YGGS/picubc.htm, принадлежащую истинным поклонникам этого числа, которые научились находить его в самых неожиданных местах. 



Истинные поклонники числа Пи научились замечать его в самых неожиданных местах

РЕФЕРЕНТ

ЭКСПЕРТНЫЕ
СИСТЕМЫ
НОВОГО
ПОКОЛЕНИЯ

(095) 437 56 22
www.referent.ru



**ЭФФЕКТ
СЛОЖЕНИЯ**
● + ● + ● =
**РОСТ КПД
БИЗНЕСА**



■ Карманное руководство



- С.П. Коллинз, Треиси Браун. «Карманные компьютеры. Полное руководство по Pocket PC 2003». — М.: ООО «Издательство АСТ»: Издательство «НТ Пресс», 2004. — 439 с.

Чем большее распространение получают карманные компьютеры, тем чаще их обладатели задаются обычными для новичков вопросами: как добиться того или иного результата, как правильно настроить соединение с Интернетом или предотвратить потерю данных. Конечно, найти решения этих и иных подобных задач можно и самостоятельно: «карманная» операционная система от Microsoft весьма неплохо продумана и несложна в освоении. Но есть и другой вариант — обратиться к специализированной литературе, например к книге Коллинза и Брауна, посвященной работе с КПК, функционирующими под управлением Pocket PC 2003.

Вначале читателю предлагается узнать об основных способах взаимодействия с PDA: путем использования hard-кнопок, стилуса и т.п.; также в первой

главе обнаруживается краткий рассказ о беспроводных технологиях Bluetooth и Wi-Fi. После этого обладателю КПК предстоит поближе познакомиться с экраном «Сегодня», освоить управление и передачу файлов, научиться вводить текст с помощью экранной клавиатуры и, естественно, настроить ActiveSync для синхронизации данных с настольным компьютером и т.д. Что касается работы с программами, входящими в состав операционной системы (Pocket Word, Pocket Excel, Pocket Internet Explorer и др.), то каждому приложению посвящена отдельная глава (всего их шестнадцать, не считая трех приложений и предметного указателя). Кстати, нашлось место и для описания установки и настройки мобильной версии ICQ, а также для краткой характеристики других IM-клиентов.

■ За яблоками



- «Mac OS X: Легко и просто. Руководство в цветных иллюстрациях». — М.: ООО «Вершина», 2004. — 312 с.

Наверняка наши постоянные читатели помнят о том, что появившаяся в 2003 г. Mac OS X 10.3 была признана операционной системой года (см. «20 лучших продуктов 2003 года», Hard'n'Soft, 2003, № 12, с. 62—80). Действительно, у нее практически нет недостатков. Похоже, сотрудники компании Apple Computer, говоря о том, что между этим и предыдущими семействами Mac OS лежит настоящая пропасть, не грешат против истины — достаточно упомянуть, например, полностью переработанный Finder. Но самое главное, конечно же, скрыто от глаз — в основу этой операционной системы положено UNIX-ядро, обеспечивающее как стабильность работы, так и доступ к открытым стандартам. Поэтому неудивительно, что многие обладатели «яблочных» компьютеров уже задумались о переходе на эту ОС. Однако

некоторых из них смущает именно новизна Mac OS X: знакомые модули поменяли «место жительства», какие-то исчезли, сменили комбинацию «горячих клавиш» и т.п. Это, естественно, не способствует быстрому освоению новинки.

Привыкать к Mac OS X проще всего в процессе работы, а чтобы не тратить время на поиск той или иной функции, можно обратиться к руководству от издательства «Вершина». Опытные пользователи продукции Apple Computer с легкостью найдут здесь способы решения повседневных задач (многие главы построены по принципу «как было — как стало»), а новичкам в «яблочном» мире будет небезынтересно ознакомиться с основными возможностями ОС, а также приложений от сторонних разработчиков (Microsoft, Symantec, Corel и др.).

■ И это все о нем



- Наба Баркати. «Red Hat Linux. Секреты профессионала». — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 1056 с.

Известно, что Linux применяется не только на серверах: все большее число производителей поставляет на рынок системные блоки и ноутбуки, на которых установлена именно эта операционная система. Да и обычные пользователи частенько устанавливают ее — обычно в познавательных целях. Причем если системные администраторы уже успели обогатиться знаниями и опытом в области развертывания и настройки Linux, то новичкам нередко приходится действовать методом «проб и ошибок», прокладывая себе дорогу в мир открытых исходников. Думается, последним стоит ознакомиться с толстым справочником Набы Баркати — это позволит избежать массы ошибок, а также сократить срок освоения данной ОС. Впрочем, многие опытные пользователи также найдут на его страницах немало интересного.

В книге собраны сведения, которые могут пригодиться при установке системы (в специальном параграфе рассматривается инсталляция Linux на переносных компьютерах), настройке графической системы X Window, принтеров, звуковых карт, подключения к Интернету и т.п. Отдельные главы посвящены организации и администрированию Web-сервера Apache, FTP- и почтового сервера и т.д. Естественно, затронуты вопросы обеспечения безопасности. Словом, трудно придумать вопрос, ответ на который нельзя было бы найти на страницах этого увесистого тома.

Пожалуй, осталось добавить, что на двух приложенных к книге CD находится дистрибутив ОС Red Hat Linux 9, на примере которой автор и знакомит читателей с тонкостями работы в этой операционной системе.

■ Об играх всерьез



- Пол Сид. «Анимация персонажей для игр в реальном времени». — М.: ДМК Пресс, 2004. — 416 с.

Успех современных компьютерных игр зависит не только от хорошо продуманного сюжета — не секрет, что немалую долю поклонников обеспечивает графика. Вероятно, именно поэтому в лексикон большей части любителей виртуальных развлечений уверенно вошли «текстуры», «полигоны» и другие не менее важные понятия. Однако между теоретическими познаниями и их реализацией на практике как всегда «дистанция огромного размера». Несколько исправить ситуацию, т.е. научиться создавать и анимировать игровые персонажи, не так уж сложно — достаточно вооружиться терпением, известным 3D-редактором 3ds max 6 (пригодятся и навыки работы в других программах), а также книгой Пола Сиды, одного из создателей популярнейших Wing Commander и Quake.

Для начала читателям предстоит ознакомиться с базовыми понятиями и общими требованиями, предъявляемыми к созданию виртуальных героев: эстетическими, техническими и др. Впрочем, «вводная часть» довольно быстро заканчивается: на примере персонажа Betty Vad начинающий моделлер освоит действия с примитивами, булевы операции объединения объектов, научится создавать текстурные карты и т.д. Повествование затронет и более сложные вопросы: работу с каркасами, редактирование вершин. Впоследствии речь пойдет и об анимации, в т.ч. с использованием захвата движения.

Пожалуй, осталось лишь добавить, что к книге прилагается компакт-диск, содержащий цветные иллюстрации, а также дополнительные файлы-примеры.

■ Настольная книга сисадмина



- Дэн Холме, Орин Томас. «Управление и поддержка Microsoft Windows Server 2003». — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. — 448 с.

В свое время появление Windows Server 2003 вызвало ожидаемую волну разговоров о необходимости отказа в ее пользу от предыдущих серверных ОС компании Microsoft. Кажется, сейчас накал страстей по этому поводу снизился — многие системные администраторы и сотрудники IT-подразделений уже успели оценить достоинства этой операционной системы. А тем, кто только начинает знакомство с ней или готовится к экзамену MCSA/MCSE №70-290, можно посоветовать воспользоваться информацией из первых рук — «Русская Редакция» издала очередную книгу, посвященную ее развертыванию и обслуживанию.

Читателям предстоит узнать о различных редакциях данной ОС, ее установке, работе с Microsoft Management Console (MMC), управлении учетными записями

пользователей и т.д. Естественно, основное внимание уделено рассмотрению вопросов обеспечения безопасности, а последняя, тринадцатая, глава полностью отведена восстановлению операционной системы после серьезных сбоев.

Особо стоит отметить, что все занятия, на которые разбиты главы, завершаются «Лабораторной работой» и параграфом «Закрепление материала». Читателям предлагается самостоятельно решить ту или иную задачу, а также ответить на ряд важных вопросов, что делает процесс подготовки к сертификационному испытанию очень удобным. Кстати, для этой же цели стоит воспользоваться приложенным к книге компакт-диск, содержащим помимо прочего демонстрационную версию экзаменационного теста.

■ Профессионалами становятся



- Уильям Р. Станек. «Microsoft Windows XP Professional. Справочник администратора». — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2004. — 448 с.

Несмотря на то, что с момента появления операционной системы Windows XP прошел уже не один год, ее использование все еще вызывает множество вопросов — думается, что книгу Уильяма Станека ожидает неплохой спрос. Действительно, мало кто из пользователей ПК откажется от соблазна приобрести этот справочник «карманного» формата, полноте которого «позавидует» иной увесистый том.

В отличие от издания, посвященного Windows Server 2003, читателям этой книги не предлагается устанавливать ОС — первая часть содержит базовые сведения о Windows XP: знакомство с отчетами об ошибках, управление свойствами системы, настройка оборудования, драйверов, пользовательского интерфейса и т.п. В дальнейшем автор затрагивает более

сложные вопросы: отдельная глава посвящает, к примеру, о специфике портативных компьютеров — в частности, владельцам ноутбуков предлагается обратить особое внимание на схемы управления питанием.

Третья и четвертая части поведают соответственно о поддержке сети и оптимизации и восстановлении операционной системы: администраторам предлагается поучиться устанавливать и настраивать сетевые компоненты, использовать брандмауэр, настраивать приложения и службы, сжимать диски и проверять их на наличие ошибок, устранять различного рода неполадки (в т.ч. и с использованием функции «Удаленный помощник») и т.д. Словом, трудно представить себе проблему, которую нельзя было бы разрешить, прибегнув к помощи этого справочника. ■

■ Физика и лирика



- **Название:** Half-Life 2
- **Жанр:** шутер от первого лица
- **Разработчик:** Valve Software
- **Издатель:** «Софт Клуб»
- **Web-сайт:** www.half-life2.com
- **Демо-версия:** Отсутствует

Итак, событие, которого поклонники компьютерных игр ждали шесть долгих лет, свершилось: компания Valve представила финальную версию реинкарнации Гордона Фримена. Нельзя сказать, что появление второй части легендарной Half-Life стало неожиданностью, но, похоже, разработчикам все-таки удалось приятно удивить публику — сомневаться в том, что пятидисковому (!) дистрибутиву уготовано место в «золотом фонде» каждого поклонника жанра, не приходится.

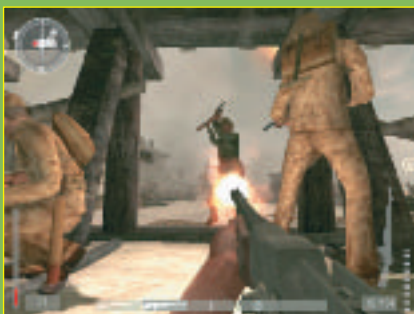
Физик-снайпер, покинув стены памятной лаборатории, отправился в опасное путешествие по «Городу 17»: наверняка его улицы, здания, система канализации и скрытые головоломки надолго запомнятся каждому. Естественно, в основном придется решать «тактические» задачи: собирать кирпичи, чтобы утяжелить ими «трамп-

лин», искать скрытые выходы из казальных бы наглухо запертых комнат и т.п.

При этом неплохо прислушиваться и к комментариям «союзников»: дочка профессора, охранник и другие персонажи напутствуют каждого отправляющегося в смертельно опасное путешествие по яркому, фантастическому, но невероятно знакомому миру. Удивительно, но сдается нам, что моделями некоторых зданий послужили хорошо знакомые родные пяти- и девятиэтажки. Впрочем, Гордону Фриману предстоит действовать и в деревенских условиях.

В завершение стоит сказать, что помимо собственно Half-Life 2 на компакт-дисках обнаруживается также новейшая версия Counter-Strike — Source. К сожалению, игра требует обязательной активации через Интернет.

■ Летели наземь самурай



- **Название:** Medal of Honor Pacific Assault
- **Жанр:** шутер от первого лица
- **Разработчик:** TKO Software
- **Издатель:** Electronic Arts
- **Web-сайт:** www.eagames.com
- **Демо-версия:** 547 Мбайт

Ответ TKO Software и Electronic Arts на появление Call of Duty: United Offensive не заставил себя долго ждать. В качестве достойного противовеса детищу Gray Matter Studios и Activision должна была выступить новая версия Medal of Honor, перенесшая действие на экзотические тихоокеанские атоллы.

На первый взгляд, может показаться, что у этих игр больше общего, чем различий (одни и те же время действия, жанр, оружие и т.п.), однако сравнивать их между собой невозможно: не совпадает главное — потенциальная аудитория. Если Call of Duty — предельно требовательный шутер, для прохождения которого порой приходится выверять каждый шаг, то Medal of Honor — игра трагикомическая: ее разработчики всерьез полагают, что туповатые «самураи», бегущие в штыковую атаку на

вооруженное до зубов подразделение морской пехоты, представляют собой серьезного противника. Вызывает вопросы и модель поражения: порой для того, чтобы остановить вражеского пехотинца, яростно обороняющего какую-нибудь Тараву или Гуадалканал, достаточно одной пули, а в другой раз может не хватить и половины обоймы верного BAR.

Однако несмотря на все сказанное выше, не приходится сомневаться в том, что Medal of Honor Pacific Assault, как и предшествующие ей версии, станет любимой забавой для многих геймеров. Дело тут, вероятно, в том, что она как нельзя лучше соответствует требованиям поклонников т.н. «кровавых» шутеров, предпочитающих беспорядочную пальбу по толпам наседающих врагов единичным снайперским выстрелам.

■ У самой бровки



- **Название:** Football Manager 2005
- **Жанр:** футбольный менеджер
- **Разработчик:** Sports Interactive
- **Издатель:** SEGA
- **Web-сайт:** www.footballmanager.net
- **Демо-версия:** 43 Мбайт

Вот и закончился футбольный сезон: игроки отечественного чемпионата ушли на каникулы, завершился очередной этап еврокубков, отборочный турнир к Чемпионату мира 2006 г. также прервался до весны. Понятно, что настоящим поклонникам этой игры такая ситуация не по нутру. Впрочем, еще не поздно уделить внимание европейским первенствам: в частности, в английской премьер-лиге сейчас происходит немало интересных событий. Однако в зимний период доступны и иные развлечения: многих болельщиков наверняка привлечет перспектива провести его в виртуальной бровки, установив очередную версию «симулятора тренера».

Заняв эту должность, об отдыхе можно будет забыть: каждодневные тренировки, трансферная политика, непосредственное руководство спортсменами, вы-

ходящими на поле, а ведь еще нужно следить за новостями и спортивной статистикой... Словом, забот у настоящего тренера всегда в избытке. Конечно, можно пустить дела клуба на самотек, но в этом случае и без того не слишком серьезные шансы на успех в любом из сильнейших европейских чемпионатов окончательно испарятся.

Поэтому следует внимательно относиться к каждой «мелочи», особенно — к определению тактических схем и их модификации по ходу игры. Действительно, даже такие гранды, как «Арсенал», «Челси» или «Манчестер Юнайтед», могут столкнуться с ожесточенным сопротивлением в казалось бы «проходном» матче. Что ж, слабого соперника встретить все труднее не только на реальных, но и на компьютерных футбольных полях.



■ Хозяин морей



- **Название:** Port Royal 2
- **Жанр:** экономическая стратегия
- **Разработчик:** Ascaron
- **Издатель:** «Акелла»
- **Web-сайт:** www.akella.com
- **Демо-версия:** 234 Мбайт

Известно, что бывали времена, когда развешиваемый над морским судном флаг той или иной страны не внушал экипажам встречных кораблей спокойствия: каперство, на практике всегда означавшее узаконенный разбой, практиковалось настолько широко, что, завидев английский (испанский, португальский, французский и т.д.) стяг, капитаны немногочисленных «мирных» шхун спешили зарядить орудия. Понятно, что владельцы флибустьерских судов периодически были вынуждены избавляться от награбленного добра — так в Новом Свете возникали города, жители которых посвящали жизнь скупке краденного и обслуживанию матросов с пиратских фрегатов. Не был исключением и Порт-Рояль — «столица» корсаров Карибского бассейна, уничтоженная извержением 1692 года.

Впрочем, в 1600 году, когда юный капитан впервые ступил на землю Ямайки, о грядущем катаклизме никто не подозревал.

Дальнейшие события известны всякому, кто помнит легендарную игру Pirates!Gold: торговые путешествия, артиллерийские дуэли, abordаж, захват городов и т.п. Словом, игра охватывает все наиболее колоритные моменты пиратской вольницы. Естественно, годы, проведенные за штурвалом, не проходят даром: с каждой миссией задания становятся все труднее, зато и вознаграждение увеличивается. Причем под «призовыми» разработчики понимают не только груды пиастров и красавец-галеон, трюмы которого ломятся от дорогих специй, — удачная «работа» дает шанс подступиться к красавице-дочке губернатора.

■ Бессмысленная и беспощадная



- **Название:** ShellShock Nam '67
- **Жанр:** шутер от третьего лица
- **Разработчик:** Guerilla Games
- **Издатель:** «Новый Диск»
- **Web-сайт:** www.nd.ru
- **Демо-версия:** отсутствует

Война во Вьетнаме оказала колоссальное воздействие на современную культуру. Достаточно вспомнить, что едва ли не все «супермены» из американских фильмов прошли через пекло дельты Меконга. По другую сторону кинематографических «баррикад» оказались Оливер Стоун, Стенли Кубрик и другие мастера, представившие свое видение одной из самых страшных трагедий второй половины XX века. Только оценив всю глубину пропасти, развернувшейся между «ястребами» и «голубями», можно понять, откуда «растут ноги» у ShellShock Nam '67.

Сюжет игры, а также его реализация сделали бы честь любому постмодернисту: разворачивающиеся события вторичны и представляют собой оба взгляда на противостояние «плохих» коммунистов и «хороших» американцев одновременно.

Достаточно представить, что фильмы «Взвод», «Апокалипсис сейчас» или «Цельнометаллическая оболочка» по уже утвержденному сценарию снимал режиссер низкосортного боевика, как становится ясно, почему одна и та же игровая сцена может содержать разорванные в клочья тела вьетконговцев и храбро бегущих в атаку «зеленых беретов». Последние, понятно, почти не обращают внимания на такие мелочи, как станковый пулемет, поливающий свинцом «тропу Хо Ши Мина».

Несмотря на сказанное, а также на то, что качество графики вызывает в памяти «старые добрые 90-е годы», ShellShock Nam '67 обладает странной притягательностью: оторваться от выстрелов во вьетнамских мужчин и женщин (прекрасный пол составляет едва ли не половину живой силы противника) практически невозможно.

■ Растительная жизнь



- **Название:** The Sims 2
- **Жанр:** симулятор бога
- **Разработчик:** Maxis
- **Издатель:** Electronic Arts
- **Web-сайт:** www.thesims2.ea.com
- **Демо-версия:** отсутствует

Рассказывать об играх вроде The Sims 2 крайне трудно, поскольку среди любителей компьютерных игр трудно найти такого, кто никогда не слышал бы о «Симах»: появившийся в начале 2000 года симулятор семейной жизни завоевал бешеную популярность. Ее подтверждением можно считать несколько аддонов, выпущенных между основными релизами. Наиболее запомнившимися из дополнений стали The Sims: Superstar и The Sims: On Holiday (последний также известен под названием Vacation). Словом, поклонники с нетерпением ждали появления продолжения. Как оказалось, разработчики не обманули их ожиданий.

Начнем с того, что, в отличие от предыдущих «серий», «Симы» получили такую важную составляющую реального человека, как возраст. Т.е. во второй части

игры персонаж может скончаться от старости, а не от устроенного ради забавы пожара. Кроме того, если ранее младенец превращался в подростка дискретно, то теперь процесс взросления находится под полным контролем: поклонники The Sims могут, к примеру, ежедневно прогуливаться с малышом или менять ему памперсы. Из других нововведений стоит упомянуть слегка модифицированные режимы камер обзора, позволяющие с легкостью заглядывать в самые укромные уголки. Кроме, естественно, постели — сомнительные с точки зрения общественной морали сцены аккуратно прикрыты рамкой. Впрочем, в Интернете уже появился патч, устраняющий этот «недостаток». Естественно, изменения коснулись и графики — пожалуй, она не может вызывать никаких нареканий. [33]

■ Я люблю тебя, жизнь!



- **Название:** «Жизнь как чудо»
- **Режиссер:** Эмир Кустурица
- **Актеры:** Славко Стимак, Весна Тривалик, Александар Берсек, Давор Жанджик
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

«Жизнь как чудо» Кустурицы чем-то напоминает выдающуюся «Пастораль» Иоселиани. С той лишь разницей, что зарисовки последнего полны неспешного, чуть флегматичного созерцания, а у Кустурицы жизнь бьет ключом и выплескивается через край. Однако и в том и в другом случае мир героев совершенно замечателен — он не похож на серое пространство рядового жителя мегаполиса.

Картины Кустурицы могли бы стать истинными шедеврами, не будь в них социального и политического подтекста: если Иоселиани снимает о жизни, то Кустурица — о том, какой хорошей она могла бы быть, если бы не то-то и то-то. Понятно, что каждый художник обязан иметь гражданскую позицию и без этого нелегко творчество. Но лично мне, скажем, куда интереснее фильм о

любви на фоне красивой жизни, а не картина о жизни на фоне межнационального конфликта.

Спрашивается, почему люди не могут жить в мире? Почему бы жизни не быть чудом без всяких оговорок? Ведь был же свет, был! Были потрясающие люди, была музыка, кипела жизнь, было... чудо. И вот его не стало. Кто виноват? Из-за чего так произошло?

Война разрушает не только мир, она разъедает и душу. И ты никогда уже не будешь прежним — утратив сокровенное однажды, его не вернуть никогда. Но даже в войну люди не перестают любить, надеяться, верить... И снова будут играть свадьбы, рождаться дети! А значит, жизнь возрождается вопреки всему злу, и это — самое настоящее чудо.

■ Не поможет порошок и доктор не спасет



- **Название:** «Вечное сияние чистого разума»
- **Режиссер:** Мишель Гондри
- **Актеры:** Джим Кэрри, Элайджа Вуд, Кэйт Уинслет, Том Уилкинсон, Кирстен Данст
- **Издатель:** СР Диджитал
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Без прошлого нет будущего, однако порой столь заманчивым кажется избавиться от тягостных воспоминаний, как бы начать жизнь с tabula rasa — чистого листа... Но стирая память, уничтожаешь и частичку души. А «какая польза человеку, если он приобретет весь мир, а душе своей повредит»?! Но ведь люди жаждут легких путей — немногие готовы принять очищение через страдание, каждому хочется универсальной «таблетки от любви». Выпил — и забыл все, что тяготило...

Вопрос в том, будет ли хорошо после? Ведь беда-то не в тяжелых воспоминаниях, а в элементарной неспособности и, главное, нежелании учиться любить. Кажется, что может быть проще, чем забыть старое и попытаться построить жизнь заново. Однако подобные попытки не только бесплодны, они обречены, поскольку в их

основе лежит страшное заблуждение, что беда не в тебе самом, а лишь в неподходящем объекте любви. Еще один, другой, третий... Кажется, что счастье вот-вот придет, но развитие отношений каждый раз не приносит ничего, кроме разочарования. Тут бы и остановиться, задуматься. Однако на это оказываются способны лишь единицы — большинство тупо продолжает искать вовне, вместо того чтобы хоть раз заглянуть в себя.

Фильм с подобной проблематикой мог бы быть достаточно интересен, если бы создатели искусственно не превращали его в какой-то мелодраматичный комедийный триллер. В результате желание раздать всем сестрам по серьгам, угодить «и нашим и вашим» приводит к закономерному результату — картина получилась, как говорится, «ни то ни се».

■ Жил отважный капитан



- **Название:** «Небесный капитан и мир будущего»
- **Режиссер:** Керри Конран
- **Актеры:** Джуд Лоу, Гвинет Пэлтроу, Анжелина Джоли, Джована Рибизи, Линг Бай
- **Издатель:** «СР Диджитал»
- **Web-сайт:** www.cpdvd.ru
- **Носитель:** DVD

Хороших фильмов, снятых по мотивам комиксов, к сожалению, мало. Понимая это, создатели «Небесного капитана и мира будущего» решили не просто сделать картину по комиксам, а стилизовать ее в этом жанре. В результате получилось забавно: она напоминает классические голливудские ленты в стиле «нуар». В данном случае этого удалось добиться за счет того, что каждая сцена рисовалась на компьютере — реальные декорации практически не создавались, а все съемки живых актеров проходили исключительно на фоне голубого экрана в павильоне киностудии. И вышло действительно стильно!

Комиксная основа, конечно, дает о себе знать — фильм насквозь «семейный». Супергерой Небесный капитан, как несложно догадаться, вместо крепких напитков пьет молоко. Агенты, с риском для жизни помо-

гающие ему, просят за свои услуги не деньги, а три ящика венских сосисок. Самолеты легко летают не только в небе, но и под водой. И за весь фильм так почти никто и не погиб. Если кому и суждено умереть — разве что паре ученых, работавших над созданием супероружия под началом злодея. Отсюда мораль: не ввязывайтесь в сомнительные делишки. В общем, за психическое здоровье детишек можно не беспокоиться.

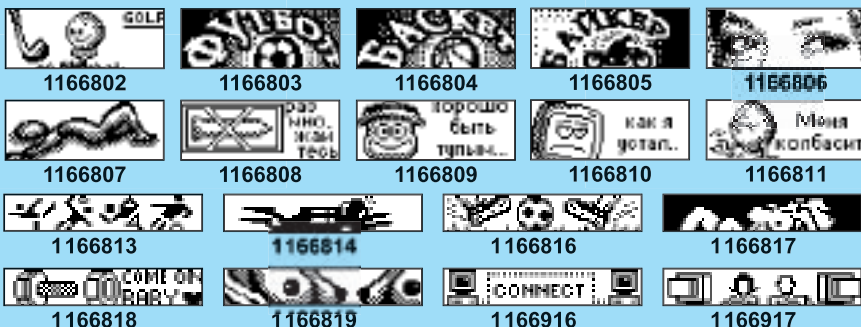
Отдельных слов заслуживает сюжет. Оказывается, главный злодей перед смертью раскаивается в своих преступлениях перед человечеством и просит его простить. А хотел он всего лишь создать космический «Ноев ковчег» и построить новую человеческую цивилизацию без насилия, но уже на другой планете. Трогательно, не правда ли?



MOBILE.KM.ru

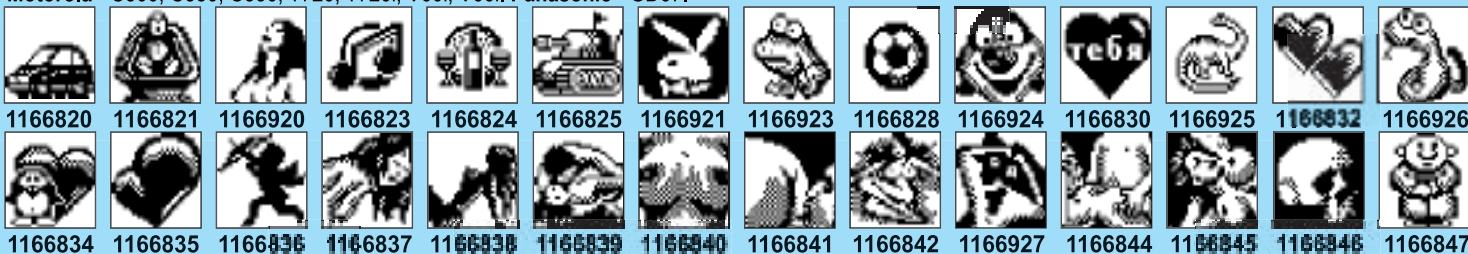
ОТКРЫТКИ, ЛОГОТИПЫ NOKIA, SAMSUNG

NOKIA: 3210; 3310; 3330; 3410; 3510; 5210; 5510; 6210; 6250; 6310; 6510; 8110i; 8210; 8250; 8310; 8850; 8890. SAMSUNG: SGH - R200s/210s; SGH - N500/600/620.



EMS ОТКРЫТКИ

Alcatel - OT 310; 311; 511; 525; 715; 735. Ericsson - T65; T66; T68; T29s; R520m/мс с прошивкой R2. Motorola - C300; C330; C350; T720; T720i; V60i; V66i. Panasonic - GD67.



МЕЛОДИИ

EMS: Motorola C300/330/350, T720/T720i, W600/W600i; Ericsson T100, T300, T310

Композиция	Монофонические мелодии			Полифония
	Nokia, Samsung	Siemens	EMS	
Agent 007	1166948	-	-	170550xx
Anastacia: Left outside alone	1166928	1163310	1164463	170350xx
Avril Lavingne: My Happy ending	1166929	1163313	-	170360xx
Benassi Benny: Satisfaction	1166932	1164402	1164461	172210xx
Black Eyed Peas : Shut Up	1166930	1163315	-	170380xx
Britney Spears: Everytime	1166931	1163316	-	170390xx
Britney Spears: Toxic	1166933	1164404	1164465	170400xx
Da Buz: Dangerous	1166934	1163317	1164466	170410xx
Despina Vandi: Ора ора	1166935	1163318	1164467	170420xx
Dj Groove: Служебный роман	1166951	1163319	1164468	170600xx
Dj RDV: Бригада-Бумер	1166952	1164405	-	170590xx
Eminem: My band	1166937	1164406	1164469	170430xx
Gunther: Ding dong song	1166936	1164408	1164472	170440xx
Hi-Fi: Глупые люди	1166963	1163323	1164473	170610xx
Linkin Park: Breaking habit	1166938	1164411	1164474	170450xx
Maroon 5: This Love	1166939	1163324	1164475	170460xx
Matrix	1166949	-	-	172200xx
Mission impossible	1166947	-	-	170580xx
Narcotic Thrust: I like it	1166940	1164412	1164476	170470xx
O-zone: Despre tine	1166941	1163325	-	170480xx
O-Zone: Dragostea Din Tei	1166942	1164413	1164477	170490xx
Pink: Last to know	1166943	1164414	1164478	170500xx
Reflex: Падали звезды	1166964	1163329	1164480	170630xx
Sugarbabes: In The Middle	1166944	1164415	1164481	170510xx
Tarkan: Kuzu kuzu	1166945	1163331	1164482	170520xx
The Rasmus: First day of my life	1166946	1164416	1164483	170530xx
X-files	1166950	-	-	170540xx
Би-2: Иномарки	1166953	1164418	-	170650xx
Бригада	1166966	1164419	1164486	170710xx
Бумер	1166965	1164420	1164487	170720xx
Виа Гра: Биология	1166954	1164424	-	170660xx
Дима Билан: Мулатка	1166955	1163332	1164485	172410xx
Дубцова Ирина: О нем	1166956	1164431	-	170670xx
Звери: Районы-кварталы	1166957	1164430	1164499	172240xx
Земфира: Небо море облака	1166958	1164417	1164484	170640xx
Ираклий: Лондон - Париж	1166960	1164432	1164500	170680xx
Ленинград: Геленджик	1166959	1163340	1164506	170690xx
ППК: Перезагрузка	1166961	-	-	172190xx
Сергеа: Черный бумер	1166962	1164451	1164517	170700xx
Уматурман: Ночной дозор	1166967	1164442	1164510	170730xx

ФОНОВЫЕ КАРТИНКИ



В коде XX заменить на соответствующее цифровое значение:

Фоновые картинки:

08 - Nokia 3510i; 3530; 09 - Nokia 3100; 3200; 3300; 5100; 6100; 6220; 6650; 6800; 6810; 6820; 7210; 7250; Nokia 7650; 3650; 10 - N-gage 3660; 6600; 11 - Sony Ericsson T 610; T630; Z 600; 12 - Siemens A 60; M 55; MC60; SL55; S 55

Полифонические мелодии:

49 - Nokia 3100, 3300, 3650, 5100, 6100, 6610, 7210, 7250, 7250i;

51 - Nokia 7650, 3650, 3600; 51 - Siemens A 60; M 55; MC60; SL55; S 55;

51 - Sony Ericsson T 610; T630; Z 600;

55 - Samsung SGH - A800, C100, T700, N600, P400, S200, S300, S500, T400, T500, X100, X400, X600 и LG G5400, 5500

Для получения картинки или мелодии необходимо послать SMS - сообщение с цифровым кодом объекта на короткий номер Вашего оператора.

Компания	Монофонические мелодии и ч/б логотипы (короткий номер - 6070) \$ 0.65*	Полифонические мелодии и цветные картинки (короткий номер - 6020) \$ 0.83*
Би лайн GSM		
НСС	(короткий номер - 6070) \$ 0.70*	-
МСС - Поволжье	(короткий номер - 000930) 21 руб*	(короткий номер - 000932) 25 руб*
Мегафон Москва и МО	(короткий номер - 000930) \$ 0.36*	(короткий номер - 000932) 0.71\$*

* Цена с учетом НДС

Селена Астрова

ЯНВАРЬ: постучим по дереву

Как известно, деревянный Петух — символ следующего года по восточному календарю — вступит в свои права не первого января, а несколько позже. Однако это вряд ли помешает нашим согражданам встретить его в новогоднюю ночь. Кстати, к празднику следует основательно подготовиться, поскольку Петух — создание весьма требовательное. Считается, что он приветствует яркие вещи, например красного или оранжевого цветов. Хотя и зеленые оттенки в одежде не создадут проблем. Главное, чтобы она не вызывала дискомфорта, поскольку эта птица не приемлет неудобств.

Грядущий год не обещает каких-либо серьезных потрясений. Из негативных периодов следует особо отметить лишь несколько осенних недель — октябрь и ноябрь могут принести с собой неприятности, которые затронут обладателей ноутбуков и КПК. В осталь-

ное время состояние вычислительной техники опасений не вызовет. Разве что в начале лета флуктуации энергий «инь» и «янь» побеспокоят тех пользователей, которые еще не обзавелись ИБП.

Почти весь год могущественный Юпитер проведет в Весах, что, в совокупности с его взаимодействием с другими небесными телами, наверняка приведет к появлению интересных компьютерных игр. Вероятнее всего это может произойти весной. А осенью следует ожидать развития тенденций, проявившихся в первом полугодии. В особенности сказанное относится к видеокартам — в сентябре-октябре весьма вероятен выпуск чрезвычайно удачных моделей.

Словом, год деревянного Петуха скорее всего запомнится приятными моментами (наступающий месяц — тем более). Что ж, постучим по дереву!



Если **Овны** не успели приобрести необходимое оборудование в уходящем году, то покупки стоит отложить на пару месяцев. Дело в том, что Меркурий возьмет представителей знака под свое крыло только в марте. Озаботьтесь созданием резервных копий важных данных — Луна благоволит предусмотрительным пользователям.



Тельцов предостережем от участия во все возможных SMS-викторинах: без помощи Венеры выиграть что-либо существенное в январе вряд ли удастся. Следите за изменениями в ценовой политике операторов мобильной связи — Марс полагает, что в ближайшее время придется отказаться от еще недавно выгодного тарифа.



Близнецам январь не сулит ничего примечательного: успехи остались в минувшем году, а до новых побед еще далеко. Впрочем, и серьезными неприятностями первый месяц года отмечен не будет — все дело в нейтральной позиции Луны. Есть вероятность небольших сбоев в работе ОС, спровоцированных влиянием Нептуна.



Ракам предстоит пережить несколько неприятных минут, вызванных различными мелкими неполадками, — и все оттого, что Марс проявит свой характер, вызвав кратковременные неполадки в работе периферийного оборудования. Но горевать нет причин: заручившись поддержкой энергии «янь», можно все очень быстро исправить.



Львы, регулярно использующие в работе беспроводное оборудование, окажутся в выигрыше — покровительство Юпитера сэкономит всю современную технику. Небольшие проблемы поджидают обладателей лишь устаревших моделей мобильных телефонов: Луна и Меркурий пророчат перерасход денежных средств.



Дев ожидает небольшое разочарование: надеждам, возлагавшимся на новое оборудование, скорее всего, не суждено сбыться. Виною тому — набравшая силу энергия «инь», которой по плечу внести свои коррективы даже в тщательно продуманные планы. Сатурн рекомендует сменить интернет-провайдера.



Весам, как и Львам, следует внимательно относиться к тарифам на услуги мобильной связи: Луна и Меркурий властны и над вами. ПК будет функционировать без сбоев, но небольшие проблемы все-таки возможны: Юпитер советует перед покупкой компьютерной техники внимательно ознакомиться с ее характеристиками.



Скорпионам, вероятно, предстоит небольшое путешествие, поэтому доступ к ПК лучше ограничить: позиция Сатурна говорит о том, что неумелые действия родственников или сотрудников способны испортить настроение по возвращении. Меркурий, в свою очередь, настаивает на внимательном отношении к этому предупреждению.



Стрельцам наступающий месяц обещает отдых от предновогодней суеты: Венера и Юпитер благосклонны к представителям этого знака. Пора все-таки задуматься о будущем апрейде, но торопиться с приобретением оборудования — не время. В часы досуга займитесь самообразованием — Меркурий поддержит такие начинания.



Козерогам есть смысл рассмотреть вопрос об установке операционной системы Linux. Возможно, январь — наилучший момент для этого шага: Луна и энергия «янь» позволяют надеяться на то, что новая ОС приживется на вашем ПК надолго. Но не переоценивайте свои силы, иначе придется столкнуться с влиянием Сатурна.



Водолеям, в отличие от представителей большинства знаков, в январе придется несладко. Виною тому — собственные ошибки и непредусмотрительность. Юпитер рекомендует найти время для создания резервных копий важных данных, а Марс — для сохранения записей, содержащихся в памяти мобильного телефона.



Рыбам, регулярно обновляющим антивирусные программы, в январе беспокоиться не о чем — покровительство Венеры избавит вас от хлопот. Однако всецело полагаться на этот класс ПО не стоит: Сатурн и Меркурий предупреждают о том, что в январе лучше не скачивать файлы, находящиеся на сомнительных Web-ресурсах.



Тематический указатель публикаций в журнале Hard'n'Soft за 2004 год

■ ДАТЫ МЕСЯЦА

Человек-скандал. Джон Уильям Моучли	14
Почти рисовая история. Акио Морита	14
Дважды «в яблочко». Джон Бардин	15
Ошибся — поправим. Ричард Весли Хэмминг	2
Принципиальный бизнесмен. Майкл Делл	10
От IT — до шоу-бизнеса. Стивен Джобс	2
На страже неба. Николай Матюхин	12
Дорогой Бэббиджа. Говард Эйткен	12
И гений может ошибаться. Ванневар Буш	13
Кости и логарифмы. Джон Непер	10
На страже почтового ящика. Томас Байес	10
Программист, поэт, учитель. Андрей Ершов	11
«Мне проще сделать еще одну ЭВМ, чем выйти на трибуну и выступить с докладом». Башир Рамеев	5 24
Не только телевидение. Борис Розинг	5 24
«Искусственный интеллект не способен одолеть тупость человеческого». Гермоген Поспелов	5 25
Не упивайтесь прошлыми заслугами. Роберт Нойс	6 28
Равный среди первых. Преспер Экерт	6 28
Первый среди равных. Джон Винсент Атанасофф	6 29
От станка до ЭВМ. Жозеф Мари Жаккар	7 8
Дело всей жизни. Борис Николаевич Наумов	7 8
Компьютерный модельер. Джей Райт Форрестер	7 9
От DEC до Microsoft. Джордж Буль	8 18
Самый первый. Фредерик Калланд Уильямс	8 18
Компьютеры и здоровье. Годфри Ньюболд Хаунсфилд	8 19
В поисках искусственного интеллекта. Джон Маккарти	9 18
Основа основ. Владимир Александрович Котельников	9 18
«Я пишу на венгерском». Чарльз Симони	9 19
Высокие технологии. Михаил Романович Шура-Бура	10 18
Инженер-лингвист. Вернер Бухгольц	10 18
«Я могу всё». Билл Гейтс	10 19
Первые советские. Исаак Брук	11 27
Бесконечная красота. Бениа Мандельброт	11 27
Женская логика. Огаста Ада Кинг	11 28
Вместо ассемблера. Джон Бэкус	12 14
Ученый и учитель. Сергей Всеволодович Яблонский	12 14
Так получилось. Линус Торвалдс	12 16

■ ТЕНДЕНЦИИ

Зарницкий Константин. Завтра начинается сегодня	1 8
Бубеников Евгений. Поезда от платформы Microsoft	1 11
Зарницкий Константин. Гейтс решил: пойдем по домам	2 14
Соболенко Роман. Зимние плоды сладки	2 16
Соболенко Роман. Одним Муром мазаны	2 20
Соболенко Роман. Асимметричная атака	3 14
Зарницкий Константин. Окна пока не заняты	3 16
Соболенко Роман. Уступая место новому	3 18
Соболенко Роман. В бой пойдут «старички»?	4 12
Зарницкий Константин. DDR2 готовится к выходу	4 14
Соболенко Роман. Любителей любят больше	4 16
Соболенко Роман. Последовательная замена шин	4 20
Соболенко Роман. За рулем — непьющий компьютер	5 12
Зарницкий Константин. «От курток» подешевеет	5 13
Соболенко Роман. Ключи от камеры	5 16
Соболенко Роман. Когда цепь замыкается	6 10
Соболенко Роман. Хочешь решить проблему — создай ее!	6 14
Соболенко Роман. Новая платформа наконец открыта	7 10
Зарницкий Константин. Больше функций, больше вариантов	7 12
Зарницкий Константин. Рекорды в рабочем порядке	7 14
Соболенко Роман. Seagate наступает по всем направлениям	8 10
Соболенко Роман. Чудо из чулана	8 12
Зарницкий Константин. Без проводов, без комментариев	8 13
Соболенко Роман. Незаметные достижения	8 15
Зарницкий Константин. HP делает выбор правильным	9 10

Соболенко Роман. Старт осеннего марафона	9 11
Соболенко Роман. Лучшее становится обычным	9 13
Зарницкий Константин. CENTRINO ищет новый имидж	10 11
Соболенко Роман. Лучше играть на соседней площадке	10 12
Зарницкий Константин. Нападающие защитники	10 15
Соболенко Роман. В поход на два года	11 10
Зарницкий Константин. Windows во всю стену	11 16
Соболенко Роман. От «железа» к контенту	12 8
Зарницкий Константин. Предновогодние игры	12 13

■ СОБЫТИЯ

Токуров Тимур. Юристы в Сети. Конференция «Право и Интернет: теория и практика»	1 12
Лицом к народу. В преддверии CeBIT 2004	2 12
Этапы большого пути. К юбилею Hard'n'Soft	4 24
Давыдов Пётр. Гановский бит. CeBIT'2004	5 18
Будет жарко. В ожидании Computex'2004	5 23
Токуров Тимур. Что это было? IT-Week'2004	6 20
Неостывшие новинки. Фотофорум'2004	6 22
День на РИФе. Российский интернет-форум'2004	6 24
Ахмедов Басир. Intel: форум разработчиков в Новосибирске	6 26
Ветелев Вячеслав. Производство Fujitsu Siemens Computers в Зеленограде	6 27
Давыдов Пётр. Без перемен. Computex'2004	7 16
Давыдов Пётр. Чемпионат России по сборке компьютеров компании Gigabyte Technology	9 15
Давыдов Пётр. Псковский этап «Чемпионата России по сборке компьютеров» компании Gigabyte Technology	10 18
Токуров Тимур. Выставка SoftTool'2004	11 18
Соболенко Роман. Финал «Чемпионата России по сборке компьютеров компании Gigabyte Technology	11 22

■ ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Высший класс: новинки для игроков. Видеокарты MSI GeForce FX5950 Ultra и PowerColor Radeon 9800XT	1 22
Вечная защита. Сетевой фильтр Tripp Lite TRAVELERC8	1 24
Электрический чемоданчик. Кейс для ноутбука APC TravelPower Case	1 25
Третий бюджет. Чипсет SiS755 и материнская плата Albatron K8X800 Pro 11	1 26
Первая, но далеко не последняя. Цифровая зеркальная камера Pentax *ist D	1 28
Старый друг лучше новых двух. Материнская плата Soltek SL-NV400-L64	1 30
Я всегда с собой беру... Материнская плата DFI LanParty 865PE	1 32
Удобнее телевизора. TV-тюнер Compro VideoMate TV Gold Plus	1 33
Все тонкости видео. Проигрыватель Xoro HSD 410 для DVD и DivX	1 34
Новый домашний очаг. Медиацентр Rover Centro T730	2 26
А третий будет? ПК Toshiba Pocket PC e400 и Pocket PC e800	2 28
Новая жизнь старых фотографий. Сканер EPSON Perfection 4870 Photo	2 30
Кручу, верчу, охладить хочу. Кулер Gigabyte 3D Cooler-Pro	2 31
Домашний октет. 7.1 акустика Creative Inspire T7700	2 32
Говорит и показывает SAMSUNG. Ноутбук Samsung M30	2 34
Матрица ищет тебя. Оригинальный мини-ПК ASUS DiGiMatrix AB-10V	3 26
Стальные мышцы, медная броня. Графический ускоритель ATI Radeon 9800XT 256Mb	3 27
Мыши разные нужны, мыши всякие важны. Bluetooth-устройства Bluetooth BT500, BT210 и BT009X	3 28
Клава, клавиатура, клавишные... MIDI-клавиатура Creative ProKeys DM	3 30
Легким движением руки. Планшетный ПК Fujitsu-Siemens Lifebook T3010	3 32
Смотри и слушай. Внутренний TV-тюнер RoverMedia TV Link Pro	3 33
Черта легла горизонтальная — и зажил холст... Дигитайзер Wacom Graphire 3 Classic	3 34
Серебристый в яблоко. Ноутбук Apple Powerbook G4 с экраном 12 дюймов	3 36

Растут функции, а не размеры. Ультратонкая фотокамера Casio Exilim EX-Z30	4 50
Белый компьютер собственной сборки. Мини-ПК Shuttle Zen XPC ST62K	4 52
Стильный, точный, удобный. LCD-монитор LG Flatron L1720P	4 54
Новый фундамент. Материнская плата Albatron FX875P Pro	4 56
Шумный дебют «восемьшерк» от Sony. Фотокамера Sony CyberShot DSC-F828	4 58
Samsung ставит на цвет. Цветной лазерный принтер Samsung CLP-500	4 60
Вышел месяц из тумана. Перочинный нож с флэш-драйвом Victorinox Swissmemory	5 34
Не КПК единым. Камера для KПК Spectec SDIO Camera SDC-001A	5 35
Звуки вселенной. Звуковые карты Aureon 7.1 Universe и Aureon 7.1 FireWire	5 36
Прикосновение к настоящему. Монитор Samsung SyncMaster 173VT	5 38
Прозрачный звук. Колонки Harman/Kardon SoundSticks II	5 40
Умнее телефона, меньше компьютера. Смартфон RoverPC S1	5 41
В поисках золотой середины. Графическая карта Albatron FX5900XTV 128Mb	5 42
Забудьте ваши страхи. Источник бесперебойного питания APC Back-UPS RS 800	5 44
Все в одном и даже больше. Видеокарта Gecube All-In Wonder 9600XT 128Mb	6 36
Пополнение в семействе бесхвостых. Комплект клавиатура+мышь BTC 8190 URF, мышь BTC M993 4D Wireless Ergo Office Mouse	6 37
Цель одна — подходы разные. Материнские платы Evox 4PDA5+ и DFI K8M800-MLV	6 39
Многоцелевой, скорострельный, лазерный. Принтер Xerox Phaser 3121	6 41
Подключение с новым качеством. Оптический привод MSI XA52P	6 42
Без компромисса. Цифровая «зеркалка» Nikon D70	7 28
Еще бы процессор побыстрее... Мобильный телефон Sharp GX-E30	7 31
Все в одном плюс фотокамера. MP3-плеер iRiver iFP-1090	7 32
Взгляд в сторону леса. Монитор GreenWood LC752FT	7 33
Смотри, слушай и пиши. Внешний комбо-привод Addonics MFR	7 34
Ящики с секретами. Корпуса GMC Neo Classic, F-12	7 35
Запомнить все! Устройство захвата видео Snazzy VideoMaker	7 36
Коней на переправе не сменяют. Видеокарты Gecube Radeon 9550XT 128Mb, PowerColor Radeon 9800SE 128Mb, Sapphire Radeon X800 Pro 256Mb	8 26
Все умеем, все можем. Сканер Canon CanoScan 8000F	8 28
Мониторы-хамелеоны. Мониторы Prology Elite 1700SM, 1900SM	8 30
Не прячьте ваши файлы... Внешний накопитель Western Digital Media Center	8 32
Свет мой, зеркальце, звучи! MP3-плеер Spectec MP-500	8 33
Скатырь-самобранка для компьютера. Гибкая клавиатура Well Lands Fold-3000	8 34
Золотое сечение. Ноутбук LG LM50-HHWR	9 28
Мощному компьютеру — мощное охлаждение. Системы охлаждения Cooler Master HYPER 6, Cooler Master COOLDRIVE 6	9 30
Полку мониторов прибило. LCD-монитор Samsung SyncMaster 720B	9 32
Полтинник за миллион. Цифровая фотокамера RoverShot RS-4210Z	9 34
Факсы цифровой эры. Многофункциональный факс Panasonic KX-FLM553RU	9 36
Со скоростью мысли. Модули памяти Kingmax HardCore DDR466 256Mb	10 28
Воплощая фантазию. Карманный медиаплеер Archos Pocket Video Recorder AV400 Series	10 29
Меньше всего. Системная плата VIA EPIA-N8000	10 30
Смотрим и записываем. Внешний TV-тюнер Pinnacle PCTV USB2	10 31
Легко ли отсканировать отпуск. Планшетный сканер EPSON Perfection 2580 Photo	10 32
42 дюйма от LG Electronics. LCD-монитор LG Flatron LCD L4200A	10 33
До дрожи в ушах. Наушники KOSS HQ-1 с функцией вибрации	11 38
40 гигабайт на ремне. Карманный плеер Fujitsu Handy Drive music edition	11 40
Научили мышку помнить. Мышь с карт-ридером Greenwood M201U	11 41
Взгляд в сторону элегантности. Ноутбук Gigabyte G-MAX N203	11 42
Всемогущий и быстрый. Оптический привод LG GSA-4120B	11 44
Дорогой друг по приемлемой цене. Ноутбук iRU Intro-3114L	11 45

**Колеса для ноутбука.**

Комплект для переноски ноутбука APC TravelPower Case Roller (TPC1800RI).....	11	46
На страже границ, на пределе скорости.		
Материнские платы Biostar P4TGP 775, MSI K8N Neo2.....	12	24
Лучше один раз увидеть, чем пропустить...		
TV-тюнеры V-Stream Studio TV Terminator, TV-Stream Xpert TV-PVR 883.....	12	25
Не все «шестисотые» стоят дорого.		
Видеокарты Albatron PC6600, Gainward PowerPack! Ultra/1960PCX XP Golden Sample, MSI NX6600-TD128E.....	12	26
Вдвое лучше, чем «десятка».		
Цифровая зеркальная фотокамера Canon EOS 20D.....	12	28
Украшение в стиле Hi-Tech.		
Плеер MPIO FL300.....	12	32

ТЕСТ

Печатаем по-крупному.		
Струйные принтеры формата A3+.....	1	36
Просмотрим в лучшем виде.		
Планшетные и пленочные сканеры.....	1	52
Модем — это быстро. ADSL-модемы.....	2	36
Пять, четыре, три, два, один — сабвуфер!		
Шестиканальные акустические системы.....	3	38
Эти карты не для скуки.		
Мультимедийные аудиокарты.....	3	56
Соревнование в многоборье. x86-процессоры.....	4	62
Почему без зажималки?. MP3-плееры.....	4	72
Плюс на минус — это плюс.		
Пишущие DVD±RW-приводы.....	5	46
Домашние умельцы.		
Многофункциональные устройства.....	5	56
Под разными углами.		
17-дюймовые LCD-мониторы.....	6	44
Большая сила в маленьком сундучке.		
Ноутбуки категории «замена настольному ПК».....	7	38
А «пятерочка» лучше!		
Любительские пятимегапиксельные фотокамеры.....	7	48
Легче, чем ноутбук... Тонкие и легкие ноутбуки отечественного производства.....	8	36
Батарейки для компьютера.		
Источники бесперебойного питания.....	8	46
С пылу с жару.		
Материнские платы на чипсетах Intel 915/925.....	9	38
Обаятельная скромность.		
Недорогие струйные принтеры.....	9	60
Лошадки в оттенках серого.		
Лазерные черно-белые принтеры.....	10	34
Предвестники грядущего бума.		
Недорогие цветные лазерные принтеры.....	10	46
Две девицы под окном, и одна из них — с хвостом. Новые 3D-акселераторы.....	11	48
Для ноутбука и не только. Накопители на жестких дисках форм-фактора 2,5 дюйма.....	11	60
Последовательная АТАка.		
Жесткие диски с интерфейсом SATA/150.....	12	34
На ладони — целый мир. КПК и смартфоны.....	12	42

ОБОРУДОВАНИЕ

<i>Соболенко Роман.</i>		
Коннект всегда, коннект везде.		
Устройства Wi-Fi разного назначения.....	2	42
<i>Соболенко Роман.</i>		
Клавиатурная элита. Беспроводные клавиатуры и мыши на базе технологии Bluetooth.....	2	56
<i>Илинский Алекс.</i>		
Экран, попкорн и кот на коленях.		
Домашний кинотеатр на базе ПК.....	4	70
Скиптер и державка пользователя.		
Клавиатуры и мыши.....	6	60
<i>Соболенко Роман.</i>		
От трех до восьми. Первые восьмьцветные принтеры от Seiko Epson и Canon.....	6	70
<i>Соболенко Роман.</i>		
Младшая карта старшую бьет?		
Карты флэш-памяти CompactFlash.....	7	68
<i>Ахмедов Басир.</i>		
Июньская революция Intel. Новейшие платформы на основе чипсетов 915/925 Express.....	8	62
<i>Соболенко Роман.</i>		
Компактнее, красивее, комфортнее.		
Обзор комплектов мини-ПК для домашних компьютеров.....	10	64
<i>Ветелев Вячеслав.</i>		
Нам не страшны шторма в 12 баллов.		
Приводы Samsung TS-H492 и Samsung SW-252.....	10	78
<i>Соболенко Роман.</i>		
Время собирать «камни». Обзор современных процессоров AMD для настольных ПК.....	11	70
<i>Ветелев Вячеслав.</i>		
Волполаем в реальность «цифровую мечту».		
Сборка домашнего цифрового центра для игр и развлечения из доступных сегодня для пользователя компонентов.....	11	82
20 лучших продуктов 2004 года.		
	12	54

ТЕХНОЛОГИИ

<i>Соболенко Роман. Один раз увидеть.</i>		
Технологии считывания и преобразования изображений.....	1	70
<i>Ахмедов Басир.</i>		
Дальние проводы — лишние слезы...		
Беспроводные технологии.....	2	60
<i>Ахмедов Басир.</i> xDSL — в Интернет по цифре.		
Цифровые абонентские линии.....	2	64
<i>Ахмедов Басир.</i> Звук вокруг.		
Технологии пространственного звучания.....	3	74

Соболенко Роман.

Три взгляда на одну историю.		
Цифровые технологии.....	5	74
<i>Ахмедов Басир.</i> Как ни крути...		
Технологии формирования трехмерного изображения.....	6	76
<i>Соболенко Роман.</i> Резче, еще резче!		
Технологии обеспечения резкости при фотосъемке.....	7	74
<i>Ахмедов Басир.</i> Теперь будем последовательны.		
Последовательная двунаправленная технология передачи данных.....	8	58
<i>Соболенко Роман.</i>		
Занимательное бумаготворчество.		
Технология печати снимков в цифровой фотографии.....	9	72
<i>Ахмедов Басир.</i>		
Всяк печник кладет по-своему. Используемые в настольных принтерах технологии печати.....	10	82

ПРОГРАММЫ

<i>Анищенко Юрий.</i>		
Новый электронный порядок.		
Упорядочиваем цифровой фотоархив.....	1	80
<i>Жвалевский Андрей.</i>		
Креативная штука.		
Что нового в Adobe Photoshop CS?.....	1	86
<i>Уваров Сергей.</i>		
Помощники писмоношцев.		
Плагины для Microsoft Outlook и Outlook Express.....	2	70
<i>Стрельченко Юрий, Гурский Дмитрий.</i>		
Крылатый почтмейстер.		
Главное в The Bat!.....	2	74
<i>Симбирцев Михаил.</i>		
Ловушка для CD.		
Собираем музыкальную коллекцию.....	3	84
<i>Пушкарев Тимофей.</i>		
Между нотных строк.		
Осваиваем музыкальный редактор FL Studio.....	3	90
<i>Стрельченко Юрий, Гурский Дмитрий.</i>		
Учет и контроль. Редактируем системный реестр автоматически и вручную.....	4	102
<i>Евдокимов Александр.</i>		
Призрак дисковода. Эмулируем CD-приводы.....	4	108
<i>Симбирцев Михаил.</i>		
По одежке встречают.		
Придаем компакт-дискам достойный вид.....	5	88
<i>Анищенко Юрий.</i>		
Точка, точка, запятая...		
Существует ли альтернатива Adobe Photoshop?.....	6	82
<i>Евдокимов Александр.</i>		
Спасите наши данные.		
Программы резервного копирования.....	6	88
<i>Шахов Михаил.</i>		
Быстрый модем.		
Ускоряем dial-up соединение.....	7	86
<i>Анищенко Юрий.</i>		
Быстрее! Выше! Сильнее!		
Оптимизируем ОС Windows XP.....	8	70
<i>Евдокимов Александр.</i>		
Конкурс красоты.		
Меняем внешний вид ОС Windows.....	8	78
<i>Евдокимов Александр.</i>		
Старым добрым способом.		
Используем ПК в качестве факсового аппарата.....	8	82
<i>Жвалевский Андрей.</i>		
Канадская дюжина.		
Стоит ли переходить на CorelDRAW Graphics Suite 12?.....	8	86
<i>Евдокимов Александр.</i>		
И вновь продолжается бой.		
Защищаем ПК от вирусной угрозы.....	9	84
<i>Шахов Михаил.</i>		
Тетя Ася уехала.		
Обзор IM-клиентов, альтернативных ICQ.....	10	92
<i>Евдокимов Александр.</i>		
Ни себе ни людям.		
Анализируем возможности программ для уничтожения данных.....	11	88
<i>Бондаренко Сергей, Бондаренко Марина.</i>		
Почтальон на «тройку».		
Компания Rittlabs поставила поклонников The Bat! перед нелегким выбором.....	11	94
<i>Бондаренко Сергей, Бондаренко Марина.</i>		
Седьмое небо. Что нового в 3ds max 7?.....	11	96
<i>Евдокимов Александр.</i>		
Мастера упаковочного цеха.		
Выбираем программно-архиватор.....	12	74
<i>Токуров Тимур.</i>		
Держи карман шире.		
Самые популярные программы 2004 года для КПК.....	12	80

SHAREWARE/FREWARE

Шпионские страсти.		
Antiy Ghostbusters Professional Edition 4.1.....	1	90
В тисках форматов. Amigo DVD Ripper 2.8.....	1	90
Часы без кукушки. Chameleon Clock 3.1.....	1	90
Зри в корень. MvPCinfo 1.7.....	1	91
АнтиFM. Viddi Player 1.6.....	1	91
1+1=3 Photocopier 2.26.....	1	91
Жизнь без спама. Ella for Spam Control 1.5.5.1.....	2	80
Реальный плеер. RealPlayer10.....	2	80
Маленький иконописец. IconPackager 2.5.....	2	80
Лекарь для меломанов. MP3 Doctor 5.10.657.....	2	81
Мобильный дирижер. Polyphonic Wizard 2.2.....	2	81
Файлограф. Firegraphic 6.0.616.....	2	81
Все в одном. Easy Message Express 2.3.65.....	3	94
Когда не нравится e-mail. MightyFax 3.08.....	3	94
Экранный вор. HyperSnap-DX 5.41.....	3	94
Великий дворник.		
TZ Spyware Adware Remover 7.4.....	3	95
Диско-суперстар. VirtualDJ 1.08.....	3	95
На добрую память. StickyNote 9.0.....	3	95

Новый старый браузер.

Mozilla Firefox 0.8 (Royal Oak).....	4	114
На все руки. System Mechanic 4.0f.....	4	114
Находка для дизайнера.		
LView Pro Image Processor 2004.....	4	114
Сайт в чашке. CjffeeCup Html Editor 9.6.....	4	115
Гроза авторитетов. Astonsoft DeepBurner 1.1.0.....	4	115
Мечта меломана. Turtle MP3 Burner 0.6 Beta.....	4	115
Новое — это проверенное старое. WinZip 9.0.....	5	94
Windows в гриме. DesktopX 2.1.....	5	94
Ловец звуков. FreeRIP 2.6.....	5	94
Маленький дирижер. Audacity 1.2.0.....	5	95
В помощь серферу. InetAdviser 4.0.....	5	95
Ожившие строчки. Text-Osterone 1.2.....	5	95
Новая точка зрения. IrfanView 3.90.....	6	94
Плеер и не только. Quintessential Player 4.5.....	6	94
Скажи шпионам «Нет!» Spy Sweeper2.6.....	6	94
Сам себе Дисней. KoolMoves 4.4.....	6	94
Трубчатая музыка. Mobile Music Polyphonic 1.9.....	6	95
Офис, просто офис. Easy Office 6.5 Freeware.....	6	95
С доставкой на дом. Net Transport 1.87.....	7	98
Смотреть, писать, читать. Opera 7.51.....	7	98
Довести до ума.		
TweakNow PowerPack 2005 Professional 1.0.....	7	98
Перехватчик шпионов.		
Spybot — Search & Destroy 1.3.....	7	99
С миру по ленте. Awasu 2.0.....	7	99
За объективом. Active WebCam 4.7.....	7	99
Мастер отпечатков. UltraISO 7.2.1 ME.....	8	88
Прорыв в третье измерение. 3D Canvas 6.5.0.5.....	8	88
Камера с баннером. Easy Free Web Cam 3.3.4.....	8	88
Экранный захватчик. Snagit 7.1.....	8	89
Жизнь в альбоме. FotoAlbum Pro 4.3.....	8	89
Мышиный редактор. Microangelo Value Pack 5.59.....	8	89
Хочу все знать.		
SiSoftware Sandra 2004 Service Pack 2.....	9	92
Вижу и слышу. PalTalk 5.0.....	9	92
Новый старый мирок. MLRC 6.16.....	9	92
Говорящий альбом. Free Album 2.77.....	9	93
Прием с передатчиком. AbsoluteFTP 2.2.6.....	9	93
Волшебник страны ОС. Fresh UL 7.15.....	9	93
Никто не пройдет. Ad-Aware SE Personal 1.04.....	10	98
Песня за песней. jetAudio Basic 6.0.6.....	10	98
Мечта ди-джея. Ots CD Scratch 1200.....	10	98
Помните все. RoboForm 6.0.7.....	10	99
Бесплатная фотолаботория.		
StudioLine Photo Basic 2.2.....	10	99
Увидимся в чате. iSpQ VideoChat 7.0.....	10	99
Пакет нужных услуг. MindSoft Utilities XP 8.....	11	98
Право на клон. CloneCD 5.0.2.....	11	98
Распознавание без оплаты. SimpleOCR 3.1.....	11	98
Фильтр в маске. PhotoFilter 6.0.2.....	12	86
Точка возврата. Recover My Files 2.85.....	12	86
Фильм из коллекции. Full Motion Video 5.99.....	12	86
Диски под контролем. HD Tune 2.10.....	12	87
Студия звукозаписи. Burrn 1.12.....	12	87
Мировая камера. SimpleCam 1.2.....	12	87

МУЛЬТИМЕДИА

Священное искусство.		
<i>Новый Диск.</i> «Библийские сюжеты в искусстве».....	1	92
От Ямато до Японии.		
<i>Новый Диск.</i> «Искусство Японии».....	1	92
На зависть Спилбергу.		
<i>Новый Диск.</i> «Прогрулки с динозаврами».....	1	92
За словом в карман.		
<i>Дискавери.</i> «Словарь синонимов русского языка».....	1	93
110 правильных словарей.		
<i>Дискавери.</i> «VER-Dict. 110 словарей».....	1	93
Между строк.		
<i>Равновесие-Медиа.</i> «Тренажер освоения техники быстрого чтения».....	1	93
Поехали!		
<i>Новый Диск.</i> «Экзамены в ГИБДД».....	2	82
Мы сыграли с Талем десять партий.		
<i>Новый Диск.</i> «Шахматные гении: Александр Алехин и Михаил Таль».....	2	82
Не наши слова.		
<i>Дискавери.</i> «Большой словарь иностранных слов».....	2	82
Экзотическое чревоугодие.		
<i>Дискавери.</i> «Кухня Востока».....	2	83
Познай самого себя.		
<i>Дискавери.</i> «Тесты для мужчин».....	2	83
Брокгауз и Ефрон №2.		
<i>Дискавери.</i> «Еврейская энциклопедия».....	2	83
Родная речь.		
<i>Дискавери.</i> «Большая хрестоматия. Русская литература XX века».....	3	96
Собрание сочинений.		
<i>Дискавери.</i> «Коллекция рефератов. Естественные науки».....	3	96
Детективная математика.		
<i>МедиаХауз.</i> «Математику».....	3	96
Королевство кривых.		
<i>Новый Диск.</i> «Открытая Математика 2.5		
Функции и графики».....	3	97
Осторожно, модерн!		
<i>Новый Диск.</i> «Модерн».....	3	97
После Нестора.		
<i>Новый Диск.</i> «Русская литература от Нестора до Маяковского».....	3	97
За рулем.		
<i>Равновесие-Медиа.</i> «Каталог автомобилей 2004».....	4	116
Квартирный вопрос.		
<i>Новый Диск.</i> «Галерея современного интерьера».....	4	116
Краткость — сестра таланта.		
<i>Новый Диск.</i> «Афоризмы: золотой фонд мудрости».....	4	116
Чтобы помнили.		
<i>Дискавери.</i> «Все истории».....	4	117
Без белых пятен.		
<i>Дискавери.</i> «Все города России 2004».....	4	117
Бородатый смех.		
<i>Дискавери.</i> «Энциклопедия анекдотов».....	4	117



Красный, желтый, зеленый. Новый Диск. «Правила дорожного движения»	5	96	Готовь сани летом. Разработчики Gnome и Mozilla ищут ответы на вопросы Microsoft	6	98	Система исчисления. 1-Calcul.....	4	121
Кисти и краски. Новый Диск. «Импрессионизм»	5	96	Вместо «окон». Может ли Mandrakelinux 10.0 заменить ОС Windows?	7	90	На весь экран. PDA Keyboard 1.0	5	100
На клеточном уровне. Новый Диск. «Биотехнология»	5	96	Федорино, но не горе. Что нового в Fedora Core 2?	7	95	Меню в привычном стиле. SmallMenu	5	100
Толкователь снов. Дискавери. «Русские словари»	5	97	Илинский Алекс. Надежный и современный. Что нового в дистрибутиве Slackware 10.0?	8	92	Деньги любят счет. Money Manager	5	100
По странам и континентам. Дискавери. «Географическая энциклопедия»	5	97	Токуров Тимур. Первые шаги. Linux-разработчики не забывают о начинающих пользователях	9	96	На зеленом столе. Pool Challenge 1.0	5	101
Английский в коробке. Edusoft. English+	5	97	Токуров Тимур. Занятное окружение. Что нового в KDE 3.3?	10	102	Продвинутый диктофон. Simbsoft Voice Recorder 1.0	5	101
Увидеть Лувр. МедиаХауз. «Прогулки по Лувру»	6	96	Токуров Тимур. Собака-поводырь. Purpur открывает дверь в мир Linux	11	100	День помидоров. The Fall of the Mutant Tomatoes (128 kb) 1.1	5	101
Черно-белые короны. МедиаХауз. «Большое шахматное путешествие, или Как с Fritz'ем в шахматы играть научиться»	6	96	Токуров Тимур. Linux, который всегда с тобой. «ЛинуксЦентр» и «МедиаХауз» представляют KNOPPIX 3.7	12	90	Ролевой героизм. The Green Myste 1.0	6	100
1000 немелочей. Дискавери. «1000 великих художников»	6	96	■ ОБЗОР ПРОГРАММ ДЛЯ LINUX			Все идет по плану. Noterific v0.51	6	100
Пора по залам. Дискавери. «Русский музей императора Александра III»	6	97	Не просто смотри, записывай! K3b 0.10.3	1	95	От «Сокольников» до «Парка». MetrO v5.2.0	6	100
Быт или не быт? Новый Диск. «Энциклопедия материальной культуры»	6	97	Наукоемкий процесс. TeXmacs 1.0.2	1	95	Палата мер. Pocket Ruler v1.0	6	101
Смотри и учись. Новый Диск. «Программирование в Macromedia Flash MX»	6	97	В режиссерском кресле. Kino 0.6.5 (Linux DV)	1	95	Знакомые все лица. BF Mines v1.2.0	6	101
Суккуленты и не только. Дискавери. «Энциклопедия комнатных растений» ..	7	100	Назло IE. Mozilla 1.6	2	85	Любитель яблок. Pocket Worm 1.0	6	101
Меньшие братья. Дискавери. «Мир животных»	7	100	I seek Linux. Kopete 0.7.5 (The KDE Instant Messenger)	2	85	Эх, запущу! iLauncher 1.0	7	97
Новое решение старой задачи. Дискавери. «Физика. Сдай экзамен на «отлично!» ..	7	100	Пингвинный Outlook. Ximian Evolution 1.4.5	2	85	Белые против черных. GoNinja	7	97
Запах денег. Новый диск. «Forex 3.2. Биржевая игра»	7	101	Сладкое вино. Wine 20040121	3	99	Карманные счетчики. Lygea Scientific & Financial Bundle 1.10/1.50	7	97
Уроки черчения. 1С. «1С: Мир компьютера. TeachPro AutoCAD 2002»	7	101	.NET для Linux. Mono 0.30	3	99	Стой! Стреляю! Gringos v1.0	8	94
Остров сокровищ. Интерсофт Медиа. «Сокровища русского искусства»	7	101	Во все глаза. MPlayer 1.0pre3	3	99	Маленький информатор. PowerCheck v3.2	8	94
Настольный каталог. Дискавери. «Желтые страницы Интернет»	8	90	Слышу, говорю, вижу. GnomeMeeting 1.00	4	119	Одна на всех. MortButtons v1.0	8	94
Тот самый Фасмер. Дискавери. «Этимологический словарь русского языка»	8	90	Песни года. XMMS 1.2.10	4	119	Дискотека 80-х. Games Pack 2 4.20	8	95
Камеры в руки. МедиаХауз. «Как сделать цифровой видеофильм... на компьютере»	8	90	Большому кораблю — большое плавание. Galeon 1.3.13a	4	119	Процесс пошел. EzDownload v1.15	8	95
Первый звонок. Новый Диск. «Несерьезные уроки: Буквы и цифры» ..	8	91	Office, просто Office. OpenOffice.org 1.1.1	5	99	Захватить и сохранить. Magic SS v1.1	8	95
Вокруг света. Новый Диск. «Энциклопедия «Кругосвет»	8	91	Консервированные данные. Konserve 0.10.3	5	99	SMS — это удобно. easySMS v1.56	9	98
Тайны фараонов. Новый Диск. «Искусство Древнего Египта»	8	91	Маленький, да удаленный. Epiphany 1.2.2	5	99	Уроки французского и не только. LearnWords 1.5	9	98
Крепче за баранку. Дискавери. «Энциклопедия начинающего автомобилиста»	9	94	Третий — не лишний. Blender 2.33a	6	99	Капля за каплей. Plumber Pete 1.0	9	98
Князья, цари, смуты. Дискавери. «Большая хрестоматия. История России. От возникновения до XIX века» ..	9	94	HTML-редактор под Linux и не только. HardCore Web Content Editor 5.2	6	99	На первый взгляд. DAVA Picture Viewer 2.05	10	104
Кто с мечом. ИД «РАВНОВЕСИЕ». «Войны, люди, сражения»	9	94	Соединяя сети. Samba 3.0.4	6	99	В движении. PocketTV Classic v0.14.7	10	104
Невыносимый ужас бытия. ИД «РАВНОВЕСИЕ». «Страсти дьявольские в мировом искусстве»	9	95	Отправить и принять. Balsa 2.1.3	7	96	Привычное дело. TaskSwitcher 1.0	10	104
Особая примета. Новый Диск. «Тату-культура»	9	95	Дело привычки. CrossOver Office Standart 3.0.0	7	96	Стрельба по тарелочкам. Invaders — Turbo Edition 2.1	10	105
Путь воина за здоровьем. Новый Диск. «Тай-цзи Цюань»	9	95	Мое радио. somaplayer 0.2.0	7	96	Мастер на все руки. PocketTweak 4.2.7	10	105
Особая примета. Новый Диск. «Бомбина»	10	100	На любой случай. Koffice 1.3.2	8	93	Проросший магнат. Plant Tycoon	10	105
Справочник для начинающих. Дискавери. «Энциклопедия пользователя персонального компьютера»	10	100	Качать подано. Gwget 0.12	8	93	Забить козла. Dominoes 0.99	11	102
Вечноцветущие растения. МедиаХауз. «Цветочная фантазия»	10	100	Центр уполномочен сообщить... Centericq 4.10.0 ..	8	93	Ручной мяч. Pocket Foosball 1.0	11	102
Познавательное путешествие. МедиаХауз. «Вокруг Вселенной с Маленьким Принцем»	11	99	Диалоги о диаграммах. Dia 0.93	9	97	«Командир» КПК. GSFinder+ 0.02	11	102
Учись на примерах. Дискавери. «Самочитель Microsoft Windows XP» ..	11	99	Слушай внимательно. SnackAmp 3.0.2	9	97	Который час? My TodayClock 2.2	12	92
На крутых поворотах. Новый Диск. «Мастерство вождения 2»	11	99	Непринужденный разговор. XChat 2.1.0	9	97	Маленький стиратель. FastCleanup for Pocket PC 1.2	12	92
Энциклопедия фауны. Directmedia Publishing. «Альфред Брем. Жизнь животных»	12	88	В стиле Microsoft. XPDe 0.5.1	10	103	Малые народы. Pocket Humanity 0.871	12	92
Слепой рефлекс. Дискавери. «Тренажер клавиатуры Typing Reflex версия 3.0»	12	88	Расширенный редактор. EditiX 2.0	10	103	Дашь минимализм! Pocket Notepad 3.4	12	93
Невыносимая легкость перевода. Дискавери. «Переводчик. Немецко-русский, русско-немецкий»	12	88	Противоположности притягиваются. SynCE 0.9.0	10	103	Заметки параноика. Tombo 1.11	12	93
От «Слова...» до наших дней. Новый Диск. «Русская литература. Мультимедийная энциклопедия»	12	89	Настоящий плеер. KPlayer 0.5.2	11	101	Огонь и вода. Fire Fighter Rescue 1.0.0	12	93
Мистер Олимпия. Новый Диск. «Энциклопедия бодибилдинга»	12	89	Большие перемены. Licq 1.3.0	11	101	■ ИНТЕРНЕТ		
В мире таблиц. Дискавери. «Самочитель Microsoft Excel XP»	12	89	Шаг к победе. Battle for Wesnoth 0.8.5	11	101	Симбирцев Михаил. Багажное отделение. Где хранить файлы в Интернете?	1	100
■ LINUX			Мастер слова. StarDict 2.4.4	12	91	Анищенко Юрий. Мой адрес сегодня такой... Где разместить свой сайт задаром?	2	90
Грень Игорь. Пингвин хочет в сеть. Подключаемся к Интернету из ОС Linux	1	94	В стог сена. DiskSearch 1.0	12	91	Токуров Тимур. Десять лет, которые... Навстречу юбилею: Рунет в цифрах и фактах	3	104
Илинский Алекс. Хороший работник. Новый русский дистрибутив ОС Linux	2	84	Записанному верить. Coaster 0.1.2	12	91	Макаров Владимир. Не делай, как я. Создаем Web-страницу, участь на чужих ошибках ..	4	124
На зависть конкурентам. Что нового в KDE 3.2? ..	3	98	■ ОБЗОР ПРОГРАММ ДЛЯ КПК			Стрельченко Юрий, Гурский Дмитрий. Страх и ненависть в Интернете. Странные уголки Всемирной паутины	5	104
Токуров Тимур. ASPLinux + «1С» = 9.2. Появился новый дистрибутив ASPLinux	4	118	Зубодробительная болтовня. BuzZone	1	96	Токуров Тимур. Солнце, воздух, Интернет. Туристические сайты, о которых должен знать каждый	6	104
Гном на столе. Что нового в Gnome 2.6?	5	98	Узелки на память. Memory in CE 3.0	1	96	Тибет Эдуард. Между тучами и морем. Прогноз погоды через Интернет	6	108
			Микро Лас-Вегас. Drive-Thru Poker	1	96	Симбирцев Михаил. Вдали от красных ламп. Что ждет фотолюбителя в Интернете?	7	104
			Карманный Photoshop. Pocket RAR v3.30 Beta 3	1	97	Склярский Евгений. Поклонникам о талантах. «ЕЖЕ-движение» и РОТОР 2004 глазами участника и победителя	8	98
			Килофунт. ConverterCE v1.8b	1	97	Токуров Тимур. Гранит науки. Куда пойти учиться в Интернете? ..	9	102
			Над полем взрывы грохотали. Pocket Battlefield 1.2.1	1	97			
			Звонить всегда. Bluetooth Dialer v1.0	2	86			
			Ностальгические кнопки. Terminator 1.0.6	2	86			
			Кот в мешке. Cattery 2.1	2	86			
			Все цвета радуги. PocketLCD 1.0	2	87			
			На добрую память. apMemo v1.0	2	87			
			На своих двоих. Trial Challenge 1.110	2	87			
			Карманный Photoshop. UltraG v2.4	3	100			
			Один в один. Playlist Sync 1.0	3	100			
			Мини-обсерватория. Orionic v1.0	3	100			
			Сапер ошибается трижды. SuperBomber v0.95	3	101			
			Головокружение от пейзажей. 3600 Venice Big Tour 1.2	3	101			
			Бутылка позвала в дорогу. Strange World v1.0	3	101			
			Книжный червь. Booklib v1.25	4	120			
			По кирпичику. WoodPuzzle Deluxe v2.0	4	120			
			В роли таксы. Fox Hunting v1.0	4	120			
			Привычные функции. PHM Pocket PC PowerToys v0.15	4	121			
			Во все глаза. Spb Imager 1.1	4	121			



Симбирцев Михаил.	
Спрашивали — отвечаем.	
Сетевые словари и энциклопедии	9 106
Токуров Тимур.	
Купи-продай.	
Компьютерные интернет-магазины и их клиенты: факты и комментарии	10 108
Наумов Александр.	
Потехе — час.	
Самые интересные игры минувшего лета	10 112
Учись учиться.	
Современный взгляд на дистанционное образование	11 106
Токуров Тимур.	
Качай на здоровье.	
Софтверные предпочтения пользователей Интернета	12 96

■ ОБЗОРЫ WEB-САЙТОВ

Все правильно сделал.	1 106
www.i-rate.ru	
Автора!	
www.rusf.ru/books/analysis	1 106
Песни года.	
www.politechno.ru	1 106
Всему голова.	
www.kolobok.biz	1 107
Не верь глазам своим.	
www.psy.msu.ru/illusion	1 107
Еще раз о любви.	
www.vendetta.ru	1 107
Чудеса в решетке.	
www.world-misteries.com	2 96
Нам песня строить и жить помогает.	
www.pesennik.cjb.net	2 96
На пыльных тропинках.	
www.exploremarsnow.org	2 96
Факты без комментариев.	
www.artistfacts.com	2 97
Точка, точка, запятая.	
www.romanm.ch	2 97
Как стать «Горцем»?	
www.anti-aging-guide.com	2 97
Все врут календари.	
alebedev.narod.ru	3 112
Правда о неправде.	
www.museumhoaxes.com	3 112
Тайное становится явным.	
www.sacred-texts.com	3 112
Даешь минимализм!	
www.guimp.com	3 113
У самого синего моря.	
kol.rin.ru	3 113
Воззвание горцев.	
www.tibet.org	3 113
Обезжиренное тело.	
www.johnstonefitness.com	4 130
Поющие точки.	
www.seeingwithsound.com/java.htm	4 130
О том, о сем.	
www.abhoc.com	4 130
Знакомства по науке.	
www.socionics.org	4 131
Американский прикол.	
www.pinup.ru	4 131
Мне бы в небо.	
combatavia.com1.ru	4 131
Что в имени тебе моем?	
www.20000-names.com	5 108
Против всех.	
opivsinet.narod.ru	5 108
Диснейвеб.	
www.rusdisney.com	5 108
Вместо лица.	
www.nerve.nm.ru	5 109
Игра в классики.	
www.baroque.ru	5 109
Мир в объективе.	
www.fisheye.ru	5 109
Вода, роса и лягушки.	
www.dewinrain.com	6 112
Как ныне собирается.	
bersek21.narod.ru	6 112
Затерянный мир.	
dyno.nm.ru	6 112
Дети — наше будущее.	
www.ombudsman.mos.ru	6 113
Статуя позора.	
www.usatruth.by.ru	6 113
Образ мяча.	
www.footballculture.net	6 113
Красота спасет Web.	
aforizm.boom.ru	7 108
Шайбу!	
atlanta.h12.ru	7 108
«Тарелка» для «ящика».	
tv.newkino.ru	7 108
Наша Маша.	
www.sharapova.ru	8 104
В долгах и в шелках.	
www.kredits.ru	8 104
Что позволено Юпитеру.	
www.kirkorov.net	8 104
Сдавайся, кто может.	
www.examens.ru	8 105
Подруга шестиструнная.	
www.akkordi.ru	8 105
Ворошиловский стрелок.	
www.timezero.ru	8 105
Эпистолярный жанр.	
www.analizpisem.ru	9 112
В жизни и в кино.	
rusactors.narod.ru	9 112

Сон в руку.	9 112
www.orakul.net	
По ту сторону.	9 113
www.undertaker.ru	
Со слезами на глазах.	9 113
www.9may.ru	
Проснись, Нео!	9 113
www.lozhki.ru	
Точки соприкосновения.	10 116
www.freewifi.ru	
Пожелтевшая пресса.	10 116
www.oldgazette.ru	
Эх, прокачу!	10 116
www.dovezu.ru	
Ковёр — дело тонкое.	10 117
www.kover-samolef.ru	
Как размножаются Штирлицы.	10 117
www.panb.ru	
Не бойся, он с тобой.	10 117
www.levdurov.ru	
Посиделки у клумбы.	11 110
www.leika.ru	
Растительный паспорт.	11 110
www.guskin.spb.ru/labels	
Назад в СССР.	11 110
www.yuz.ru	
Бойцовский лед.	11 111
www.whl.ru	
Отборная компьютерная техника.	11 111
www.r-style.ru	
Спасибо за покупку.	11 111
www.computerplaza.ru	
Журавль в небе.	12 100
www.unitednations.ru	
Мал да удал.	12 100
www.minigame.ru	
Город-герой.	12 100
Blokada.otrok.ru	

■ ГРАФИТИ

Токуров Тимур.	
Сэконд-ханд.	
Вторая «жизнь» устаревшего железа	1 108
Стрельченко Юрий, Гурский Дмитрий.	
Двуликая история Интернета, или Странная благотворительность.	2 98
Токуров Тимур.	
Они сражались за Родину.	
Предвыборные баталии в Интернете.	2 106
Белоцерковская Юлия.	
Зри в корень.	
Помогут ли «компьютерные очки» сохранить зрение?	3 114
Токуров Тимур.	
Pro et contra.	
Несовременные мысли о компьютерном пиратстве и борьбе с ним	5 110
Токуров Тимур.	
Оставляющий вдов.	
Что нужно знать об интернет-зависимости.	6 114
Токуров Тимур.	
Игры искусственного разума.	
AI на службе у человека	12 102

■ АКАДЕМИЯ

Гурский Юрий.	
Эффективный подход.	
Что можно создать в CorelDRAW?	1 112
Гапанович Андрей.	
Работа над ошибками.	
Приемы отладки на примере Delphi	2 110
Гурский Юрий.	
Трёхмерный Photoshop.	
Создаем 3D-графику в 2D-редакторе	2 114
Соболенко Роман.	
Сними процессор с тормоза.	
Об оверклокинге для тех, кто его еще не пробовал	4 132
Склярский Евгений.	
Космические овалы Кассини.	
Занимательное программирование	4 144
Гурский Юрий.	
Красота на острие курсора.	
Adobe Photoshop в роли визажиста	5 114
Жвалецкий Андрей.	
Есть ли Flash без Macromedia?	
Создаем Flash-анимацию в Adobe Illustrator	6 116
Симбирцев Михаил.	
Истинное лицо.	
Команда Liquify в Adobe Photoshop CS	7 110
Кухарчик Андрей.	
По ту сторону сайта.	
Первые шаги в мир PHP	7 112
Гурский Юрий.	
Не будет карточка пылиться.	
Ретушируем фотографии из семейного архива	8 106
Зинкевич Александр.	
Стоп, снято!	
Редактируем видеоролик и создаем VideoCD	8 110
Кухарчик Андрей.	
PHP в действии.	
Создаем собственный интернет-магазин	9 114
Анищенко Юрий.	
Обманываться рады.	
История 3D-графики в компьютерных играх	11 112
Склярский Евгений.	
Бесконечная история.	
Число Пи и все, что с ним связано	12 108

■ ЭКРАН

«Благословите женщину»	1 120
Режиссер Станислав Говорухин	
«Возвращение кота»	1 120
Режиссер Хироюки Морита	
«Вершина Визбора»	1 120
Режиссер Николай Малевич	
Перевод фильмов — деятельность сугубо джедайская.	
Интервью с Гоблином	1 121
«А поутру они проснулись»	2 120
Режиссер Сергей Никоненко	
«Магнитные бури»	2 120
Режиссер Вадим Абдрашитов	
«Российская империя. Том I»	2 120
Режиссер Леонид Парфенов	
«Прогулка»	3 122
Режиссер Алексей Учитель	
«Антикиллер 2: Антигеррор»	3 122
Режиссер Егор Михалков-Кончаловский	
«Птицы»	3 122
Режиссеры: Жак Клузо, Жак Перрен, Мишель Деба	3 122
Пристегните ремни!	3 123
Басир Ахмедов	
«Зеленая миля»	4 154
Режиссер Фрэнк Дарабонт	
«На гребне волны»	4 154
Режиссер Кэтрин Бигелоу	
«Шпион Зорге»	4 154
Режиссер Масахиро Синода	
«Трудности перевода»	5 122
Режиссер София Коппола	
«Невыносимая жестокость»	5 122
Режиссер Джозель Козн	
«Старухи»	5 122
Режиссер Геннадий Сидоров	
«Девственницы-самоубийцы»	6 122
Режиссер София Коппола	
«Возвращение»	6 122
Режиссер Андрей Звягинцев	
«Заблуждение»	6 122
Режиссер Дамиен Одул	
«В созвездии быка»	7 120
Режиссер Петр Тодоровский	
«Есть идея...»	7 120
Режиссер Виктор Бутурлин	
«Багровые реки 2: Ангелы апокалипсиса»	7 120
Режиссер Оливье Даан	
«Ван Хельсинг»	8 122
Режиссер Стивен Соммерс	
«Бессмертные: война миров»	8 122
Режиссер Энки Билал	
«21 грамм»	8 122
Режиссер Алехандро Гонсалес	
«Ночной Дозор»	9 122
Режиссер Тимур Бекмамбетов	
«72 метра»	9 122
Режиссер Владимир Хотиненко	
«Убить Билла. Фильм II»	9 122
Режиссер Квентин Тарантино	
«Страсти Христовы»	10 120
Режиссер Мел Гибсон	
«После апокалипсиса»	10 120
Режиссер Кристоф Шреве	
«Кофе и сигареты»	10 120
Режиссер Джим Джармуш	
«Тормоз»	11 124
Режиссер Вейн Крамер	
«Вокруг света за 80 дней»	11 124
Режиссер Фрэнк Корачи	
«Семьянин»	11 124
Режиссер Бретт Рэтнер	
«Жизнь как чудо»	12 118
Режиссер Эмир Кустурица	
«Вечное сияние чистого разума»	12 118
Режиссер Мишель Гондри	
«Небесный капитан и мир будущего»	12 118
Режиссер Керри Конран	

■ ИГРУШКИ

Вкусный блин с комочками.	1 124
«Сфера»	
Трубадурики.	1 124
«Полная труба»	
Первым делом.	1 124
«Lock On: Современная боевая авиация»	
Чужие здесь уже не ходят.	1 125
«UFO: Нашествие»	
Долгий путь к победе.	1 125
Hidden & Dangerous 2	
Свой собственный Незнайка.	1 125
«Конструктор Игр: Незнайка на Луне»	
Без башни.	2 122
«Бумер: Сорванные башни»	
Мир под одной крышей.	2 122
Рах Romana	
Мужчина и женщина.	2 122
«Затерянный рай»	2 122
Братва вернулась!	2 123
Lord of the Rings: The Return of the King	
Принц на стенке.	2 123
Prince of Persia: The Sands of Time	
Вертихвостки.	2 123
«Ударная сила»	
Охота пуще неволи.	3 124
Deer Hunter 2004	
С «лейкой» и блоком.	3 124
Beyond Good & Evil	
Окольцованные.	3 124
Lord of the Rings: The War of the Ring	



Братья по оружию.	
«Проклятие Изиды»	3 125
На тропе войны.	
Civilization 3: Conquests	3 125
А мы пойдём на Север.	
«Приключения Мюнхгаузена»	3 125
Солдатами не рождаются.	
Call of Duty	4 156
Полетное задание.	
«Асы в небе»	4 156
На соседском фронте без перемен.	
Neighbors from Hell 2: On vacation	4 156
Полигональные создания.	
«Механоиды»	4 157
Дом с привидениями.	
«Ужастик в доме на холме»	4 157
Все четыре колеса.	
Monster Garage: The Game	4 157
Этерия превыше всего!	
«Варлорды IV. Герои Этерии»	5 124
Никто не услышит.	
Far Cry	5 124
Большая перемена.	
School Tycoon	5 124
Нереальная битва.	
Unreal Tournament 2004	5 125
Дикий, дикий Запад.	
Dead Man's Hand	5 125
Круто, ты попал на CD!	
«Фабрика звезд»	5 125
Не стареют душой ветераны.	
«Операция Silent Storm: Часовые»	6 124
Пятое колесо.	
Colin McRae Rally 04	6 124
Бес паники.	
Painkiller	6 124
Мама для мамонтенка.	
Syberia 2	6 125
Не тормози!	
«Тормозилки»	6 125
Закон улиц.	
«Власть закона»	6 125
Деревенский детектив.	
«Провинциальный игрок 2»	7 122
Мячом по кирпичу.	
Ricochet: Lost Worlds	7 122
Чисто конкретные пацаны.	
«Гангстер»	7 122
Новый старый космос.	
«Homeplanet: Игра с огнем»	7 123
Война миров.	
«Периметр»	7 123
За свитками.	
«Скиппи. Проклятие фараона»	7 123
Актер одной роли.	
Shrek 2	8 120
Не прячьте ваши денежки.	
Thief: Deadly Shadows	8 120
На безымянной высоте.	
Ballance	8 120
Назад в Португалию.	
UEFA Euro 2004	8 121
Мужская работа.	
«В тылу врага»	8 121
Свободу пернатым!	
«Кокомандос: цыплячий спецназ»	8 121
Кризис третьего возраста.	
Doom 3	9 122
Убийца поневоле.	
The Suffering	9 122
Сетевые войны.	
Massive Assault Network	9 122
Из пункта «А» в пункт «Б».	
«Транспортный олигарх»	10 122
Воздушные рабочие войны.	
Wings of War	10 122
Веселые старты.	
«Летние игры. Афины 2004»	10 122
Правосудие по-европейски.	
«Третья волна. Шторм над Европой»	10 123
Управляющий шайбой.	
NHL Eastside Hockey Manager	10 123
На любой случай.	
«Тайм Аут5»	10 123
Мама — анархия.	
Anarchy Online: Alien Invasion	11 122
Встреча на Эльбе.	
Call of Duty: United Offensive	11 122
Под звездами балканскими.	
«T-72: Балканы в огне»	11 122
Физика и лирика.	
Half-Life 2	12 116
Летели наземь самураи.	
Medal of Honor Pacific Assault	12 116
У самой бровки.	
Football Manager 2005	12 116
Хозяин морей.	
Port Royal 2	12 117
Бессмысленная и беспощадная.	
ShellShock Nam '67	12 117
Растительная жизнь.	
The Sims 2	12 117

■ КНИГИ

Галопом по Европам.	
«200% самоучитель ИНТЕРНЕТА и КОМПЬЮТЕРА»	1 118
Мопеу на кармане.	
Алекс Экслер.	
«WebMoney»	1 118
Настоящая Сила.	
Брэдли Джонс, Питер Эйткен.	
«Освой самостоятельно С за 21 день»	1 118

ПК: вид изнутри.	
Олег Степаненко.	
«Сборка, модернизация и ремонт ПК»	1 119
Основы сканирования.	
Яков Шпунт.	
«Сканирование: лучшие программы, полезные советы»	1 119
Семь раз отмерь.	
Евгений Кудрявцев.	
«GPSS World. Основы имитационного моделирования различных систем»	1 119
Официальная премьера.	
«Adobe Premiere 6.5. Официальный учебный курс. Учебное пособие»	2 118
Так создают танки.	
Евгений Кудрявцев.	
«КОМПАС-3D V6. Основы работы в системе»	2 118
Трехмерный максимализм.	
Мишель Матоссян.	
«3ds max для Windows»	2 118
По секрету.	
«Основы Microsoft Visual Studio .NET 2003»	2 119
Билл Гейтс рекомендует.	
Майкл Ховард, Дэвид Лебланк.	
«Защищенный код»	2 119
Базис и надстройки.	
«Проектирование и реализация баз данных Microsoft SQL Server 2000»	2 119
C++ минус учитель.	
Виктор Кораблев.	
«Самоучитель Visual C++ .NET»	3 120
Эффектные кривые.	
Юрий Гурский, Ирина Гурская, Андрей Жвалецкий.	
«Трюки и эффекты в CorelDRAW 11»	3 120
BIOS — это просто.	
Виталий Якусевич.	
«BIOS Setup. Полное руководство»	3 120
Снова о Pascal.	
Сэм Аболрус.	
«Программирование на Pascal»	3 121
Вопрос оракулу.	
Санжей Мишра, Алян Бьюли.	
«Секреты Oracle SQL»	3 121
Делай, как я!	
Федор Зубанов.	
«Active Directory: подход профессионала»	3 121
Интернет-эффекты от профессионалов.	
Робин Ноблес, Керри-Лей Греди.	
«Эффективный Web-сайт. Учебное пособие»	4 152
Больше, чем Reader.	
Дуг Сахлин.	
«Adobe Acrobat 6.0»	4 152
Креатив для Windows.	
Элейн Уэйманн, Питер Лурекас.	
«Photoshop CS для Windows»	4 152
О людях и для людей.	
Ларри Л. Константиан.	
«Человеческий фактор в программировании»	4 153
Концептуальный подход.	
Эрик Дж. Брауде.	
«Технология разработки программного обеспечения»	4 153
Знать и уметь.	
Уильям Р. Станек.	
«Microsoft Windows Server 2003. Справочник администратора»	4 153
Трехмерный максимум.	
Иван Чумаченко.	
«3ds max 6»	5 120
Иллюзорный мир.	
Денни Риделл.	
«Maya 5 для Windows и Macintosh»	5 120
Петровка, 38.1.12.100.	
Александр Галицкий, Сергей Рябо, Владимир Шаньгин.	
«Защита информации в сети»	5 120
Виртуальное приборостроение.	
Джеффри Тревис.	
«LabVIEW для всех»	5 121
Скажи багам нет!	
Джон Роббинс.	
«Отладка приложений для Microsoft.NET и Microsoft Windows»	5 121
Проектная документация.	
Камилл Ахметов.	
«Практика управления проектами»	5 121
В двух словах.	
Олег Меженный.	
«Microsoft Word 2003. Краткое руководство»	6 120
Кадровый вопрос.	
Грегори Джорджес, Ларри Берман, Крис Мар.	
«50 эффективных приемов съемки цифровым фотоаппаратом»	6 120
Умелые руки.	
Игорь Зубаль.	
«Программные средства для настройки, диагностики и расширения возможностей компьютера. 100 бесплатных утилит из Интернета»	6 120
У меня звонил телефон.	
Патрик Гель.	
«Мобильные телефоны и ПК»	6 121
Профессий много, но прекрасней всех кино.	
Том Банзель.	
«Создание и запись видеодисков. Ulead DVD Workshop, Ulead DVD Movie Factory»	6 121
Анализируй это.	
«Анализ требований и создание архитектуры решений на основе Microsoft .NET. Учебный курс»	6 121
Под прикрытием.	
Кейт Страссберг, Ричард Гондек, Гари Роли.	
«Полный справочник по брандмауэрам»	7 118
Коротко и ясно.	
Эльдар Муртазин.	
«Интернет»	7 118

Здесь был Вася.	
Андрей Кожемякин.	
«HTML и CSS в примерах. Создание Web-страниц»	7 118
Теория звука.	
Анатолий Севашко.	
«Звукорежиссура и запись фонограмм. Профессиональное руководство»	7 119
Из первых рук.	
Сет Макзвой.	
«Программирование на платформе Microsoft Windows Media»	7 119
Помощник администратора.	
«Администрирование сети на основе Microsoft Windows 2000»	7 119
Руководство к действию.	
Владимир Гусев.	
«Освоение Internet. Краткое руководство»	8 118
Не будь «чайником»!	
Уоллес Вонг.	
«Office 2003 для «чайников»	8 118
Web-мастеру на заметку.	
Джеймс Ли, Брент Уэр.	
«Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки Web-приложений»	8 118
Дрессируем ОС.	
Пренстон Гралла.	
«Windows XP. Трюки»	8 119
Эффективный креатив.	
Юрий Гурский, Андрей Васильев.	
«Photoshop CS. Трюки и эффекты»	8 119
Сервисы и серверы.	
«Разработка Web-сервисов XML и серверных компонентов на Microsoft Visual Basic .NET и Microsoft Visual C# .NET. Учебный курс MCAD/MCSD»	8 119
Альтернативный справочник.	
Родерик Смит.	
«Полный справочник по FreeBSD»	9 118
Связь машин.	
Джо Хабракен.	
«Компьютерные сети»	9 118
Офисный учитель.	
Стив Сагман.	
«Microsoft Office 2003 для Windows»	9 118
Легким движением руки...	
Алекс Экслер. «Компьютер — это просто»	10 118
Важнейшее из искусств.	
Энтони Болант.	
«Premiere Pro для Windows»	10 118
Слово за слово.	
Эдуард Пройдаков, Леонид Теплицкий.	
«Англо-русский толковый словарь по вычислительной технике, Интернету и программированию»	10 118
Обмен опытом.	
Джейсон Баллард, Бад Рэтклифф.	
«Microsoft Internet Security and Acceleration (ISA) Server 2000.	
Справочник администратора»	11 120
Добро пожаловать в AD.	
Федор Зубанов.	
«Active Directory: миграция на платформу Microsoft Windows Server 2003»	11 120
Вместо ватмана.	
Татьяна Соколова.	
«AutoCAD 2004. Английская и русская версии»	11 120
Карманное руководство.	
С.П. Коллинз, Трейси Браун.	
«Карманные компьютеры. Полное руководство по Pocket PC 2003»	12 114
За яблоками.	
«Mac OS X: Легко и просто. Руководство в цветных иллюстрациях»	12 114
И это все о нем.	
Наба Баркати. «Red Hat Linux. Секреты профессионала»	12 114
Об играх всерьез.	
Пол Стил. «Анимация персонажей для игр в реальном времени»	12 115
Настольная книга сиданина.	
Дэн Холме, Орин Томас. «Управление и поддержка Microsoft Windows Server 2003»	12 115
Профессионалами становятся.	
Уильям Р.Станек. «Microsoft Windows XP Professional»	12 115

■ ПЛАНЕТАРИЙ

Астрова Селена.	
Январь: страхи позади	1 126
Астрова Селена.	
Февраль: назло эмоциям	2 124
Астрова Селена.	
Март: вскрытая угроза	3 126
Астрова Селена.	
Апрель: до и после затмения	4 158
Астрова Селена.	
Май: три в одном	5 126
Астрова Селена.	
Июнь: смотри на Солнце — увидишь Венеру	6 126
Астрова Селена.	
Июль: спокойствие, только спокойствие	7 124
Астрова Селена.	
Август: спокойные противостояния	8 123
Астрова Селена.	
Сентябрь: противоположности притягиваются	8 124
Астрова Селена.	
Октябрь: от затмения к затмению	9 124
Астрова Селена.	
Ноябрь: грядут перемены	10 124
Астрова Селена.	
Декабрь: предновогоднее затишье	11 125
Астрова Селена.	
Январь: поступим по дереву	12 120

НОВЫЕ КНИГИ для программистов



издательство компьютерной литературы
РУССКАЯ РЕДАКЦИЯ
e-mail: info@russkaya.ru, http://www.russkaya.ru

Мэтью Макдональд

«Рецепты программирования на Microsoft Visual Basic .NET. Мастер класс» 704 стр., 2004 г.

Здесь вы найдете все, что необходимо для решения конкретных задач программирования на платформе Microsoft Framework .NET с помощью Microsoft Visual Basic .NET. Удобная форма построения, доступный язык, обилие примеров, а также недокументированные секреты сделают эту книгу настоящим справочником профессионального программиста.

Джон Роббинс

«Отладка приложений для Microsoft .NET и Microsoft Windows» 136 стр., + CD, 2004 г.

В книге описаны тонкости отладки всех видов приложений .NET и Win32: от Web-сервисов XML до служб Windows. Каждая глава снабжена примерами, которые позволяют повысить продуктивность отладки управляемого и неуправляемого кода. На прилагаемом компакт-диске содержится большое количество исходных кодов примеров и полезных утилит.

Джон Коннелл

«Разработка элементов управления Microsoft .NET на Microsoft Visual Basic .NET» 448 стр., 2004 г.

В книге описаны методы создания и применения элементов управления для приложений Microsoft Framework .NET. Наряду с вопросами наследования и расширения функциональности стандартных элементов управления — от обработки событий до построения специализированных дизайнеров и интеграции нескольких стандартных элементов в один пользовательский, здесь также подробно рассматривается разработка собственных элементов управления. Описаны технологии шифрования, изолированных хранилищ и сериализации.

Компьютерный журнал Hard'n'Soft

Подписка продолжается!

НЕ УПУСТИТЕ ТАКУЮ ВОЗМОЖНОСТЬ

БЛАНК ЗАКАЗА
(ксерокопии принимаются)

Фамилия _____
(Для подписчиков-организаций указывается Ф.И.О. ответственного лица)

Имя _____ Отчество _____

Название организации _____

Срок подписки:

Hard'n'Soft <input type="checkbox"/>	Hard'n'Soft + CD <input type="checkbox"/>
на 3 мес. (110 руб.) <input type="checkbox"/>	на 3 мес. (220 руб.) <input type="checkbox"/>
на 6 мес. (220 руб.) <input type="checkbox"/>	на 6 мес. (440 руб.) <input type="checkbox"/>
на 12 мес. (440 руб.) <input type="checkbox"/>	на 12 мес. (880 руб.) <input type="checkbox"/>

Цены указаны за один комплект и действительны до 31 декабря 2004 г.

Адрес доставки:

Почтовый индекс _____ Страна _____
Область (респ-ка, край) _____ Город _____
Район _____ Улица _____
Дом, корпус _____ Квартира _____
E-mail _____ Телефон _____

Прилагаю квитанцию об оплате подписки начиная с _ номера.*

* Укажите, пожалуйста, с какого номера журнала вы оплачиваете подписку.

В случае отказа в приеме платежа в каком-либо отделении СБ РФ просим вас получить официальное подтверждение в отказе приема платежа и сообщить нам или переслать отказ в редакцию.

**ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ
через редакцию
НЕОБХОДИМО:**

Заполненный бланк заказа и копию квитанции об оплате (платежного поручения) выслать по адресу:
127566, г. Москва, а/я 56
или по факсу: **(095) 903-62-90**
не позднее 1-го числа месяца, предшествующего подписке.
Реквизиты для оплаты подписки:
ООО «Золотая коллекция»,
КБ «Русский Элитарный Банк»,
расчетный счет:
40702810000000000251,
кор. счет:
30101810000000000709,
БИК 044579709, ИНН 7731217097,
код по ОКОНХ 87100, код по ОКПО 40395250, №КПП 770501001.

Просьба в квитанции об оплате указывать, с какого номера оформляется подписка.

Телефон для справок:
(095) 903-60-90

Цены действительны до 31.12.2004

ВНИМАНИЕ!

Подписка производится только на территории Российской Федерации.
Журнал высылается простой бандеролью.
Стоимость доставки уже включена в цену.

БОЛЬШОЙ КОМПЬЮТЕР „ОТДЫХАЕТ”



Совместимость. Все основные Windows-приложения настольного компьютера в микрокомпьютере palmOne: Word, Excel, электронная почта, серфинг в Интернет и чат в ICQ.

Мгновенный доступ к ресурсам микрокомпьютера: «Нажал на кнопку – получил результат»

Операционная система Palm OS – это традиционно высокое быстродействие при малых затратах электропитания и памяти КПК.

Широкий модельный ряд: микрокомпьютеры от начального уровня до бизнес-класса.



RRCFocus Distribution

RRC Focus Distribution – авторизованный дистрибьютор palmOne

Москва (095) 956-17-17 | focus@rrc.ru
С.-Петербург (812) 325-06-36 | www.rrc.ru

Москва Армада - PC (095) 232-1375 www.armada-pc.ru Альвис Плюс (095) 797-3966 www.alvis.ru Белый Ветер (095) 730-3030 www.whitewind.ru
Вобис Компьютер (095) 796-9208 www.vobis.ru Карманные компьютеры (095) 728-3712 www.mobicom.newmail.ru
Компания "Мир" (095) 780-0000 www.td-mir.ru М.Видео (095) 777-7775 www.mvideo.ru Ручные компьютеры (095) 258-5577 www.mobileworld.ru, www.handy.ru
Старт Мастер (095) 967-1515 www.startmaster.ru Техмаркет Компьютерс (095) 363-9333 www.techmarket.ru Техносила (095) 777-8777 www.technosila.ru
Ф-Центр (095) 472-4464 www.fccenter.ru ISM Computers (095) 718-4010 www.ism.ru
Омск Бизнес Техника (3812) 250-5615 www.btg.ru **Алма-Ата** Пульс-Эр (3272) 913-028 **Минск** Datastream (375-17) 220-3095 www.dast.minsk.by
Тула ЮЭНСИ (0872) 307-408 www.unc.ru **Уссурийск** V-Lazer (42341) 47-798 www.v-lazer.com
Интернет-магазины BUK.RU (095) 363-0264 ww.buk.ru DOSTAVKA.RU (095) 784-7175 www.dostavka.ru PALMSHORRU (095) 797-0788 www.palmshop.ru



ФИРМЫ, РАЗМЕСТИВШИЕ РЕКЛАМУ В НОМЕРЕ

Название фирмы	Тел. или Web-сайт	Содержание	Стр.
1 Canon	www.canon.ru	Многофункциональная лазерная техника Canon	11
2 Canon / Foto.ru	www.foto.ru	Цифровые камеры Canon	19
3 DataForce	(095) 737-32-46	Доступ и услуги в Интернете	69
4 ELKO Group	www.elko.ru	Многофункциональное устройство Lexmark F4270	31
5 Epson	www.epson.ru	Лазерные принтеры Epson	53
6 Fujitsu Siemens Computers	www.fujitsu-siemens.ru	Ноутбуки LIFEBOOK серии S	15
7 Highway	(095) 317-87-44	Highway.ru: профессиональный хостинг и ASP	73
8 Kingmax	www.kingmax.com	Модули памяти Kingmax	9
9 Kyocera MITA Corporation	www.kyoceramita.com	Многофункциональное устройство Kyocera FS-1018MFP	17
10 Lime Software	www.mobile.km.ru	Мобильные приложения	119
11 Mail.ru	www.mail.ru	Mail.ru - заведи себе "собаку"	71
12 Mirex	www.mirex.ru	Оптические носители информации	95
13 MSI	www.microstar.ru	Материнские платы MSI	75
14 Ozaki	www.ozaki.ru	Викторина от Ozaki	83
15 Powercom	www.pcm.ru	ИБП	47
16 RRC	www.rrc.ru	КПК PalmOne	127
17 R-Style Computers	(095) 903-38-30	Рабочие станции R-Style Carbon	79
18 Sven	www.sven.ru	Акустические системы Sven	67
19 Zenon N.S.P.	(095) 250-46-29	Доступ и услуги в Интернете	77
20 ZyXEL	(095) 336-33-25	Серия модемов Omni ADSL	33
21 "Высший сорт"	(095) 787-26-12	Программа "ВС:Бухгалтерия"	97
22 "Европапир СНГ"	(095) 787-01-53	Бумага для цифровых лазерных систем Color Copy	21
23 "МТУ-Интел"	(095) 753-82-82	Доступ и услуги в Интернете	105
24 "Мультимедиа Клуб"	(095) 788-91-11	Продукция Dazzle	23
25 "НКА-Групп"	www.iru.ru	Ноутбуки iRU	1
26 "Парити"	www.parityprof.ru	Профессиональные очистители	13
27 "Пирит"	(095) 974-32-10	Пишущие DVD-приводы Plextor	37
28 "Референт"	(095) 437-56-22	Правовая система	113
29 "РМ-Телеком"	www.rmt.ru	Доступ и услуги в Интернете	85
30 "Русская редакция"	(095) 256-51-20	Издание компьютерной литературы	107, 126
31 "Телепорт ТП"	(095) 234-52-00	Доступ и услуги в Интернете	101
32 "Формоза"	(095) 234-21-65	Компьютеры Formoza	7
33 LG Electronics	www.lg.ru	LCD-мониторы LG Flatron	2-я обложка
34 ИД "Золотая коллекция"	(095) 903-60-90	Популярные периодические издания	3-я обложка
35 Samsung Electronics	(095) 797-24-00	LCD-мониторы Samsung SyncMaster	4-я обложка

ЧИТАЙТЕ 01

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ H'n'S 2005

■ Фотолаборатория в сумке

Цифровой фотоаппарат сегодня стал для многих незаменимым спутником, растет и популярность мобильных телефонов со встроенными камерами. Как быть, если нужно распечатать снимок, а доступа к ПК нет? Современная альтернатива старому доброму «поляроиду» — портативные фотопринтеры. Насколько удобны такие устройства, каковы скорость их работы и качество отпечатков — ищите ответы на эти вопросы в нашем тестировании.

■ Убираем провода

Чем меньше проводов на столе, тем комфортнее работать с компьютером. Функциональным возможностям и эргономическим характеристикам беспроводных устройств ввода — клавиатур и мышей — посвящен наш следующий обзор.

■ Часовые Сети

Несмотря на то, что операционная система Windows XP обладает встроенным межсете-

вым экраном, многие Web-серферы предпочитают программы от сторонних разработчиков, хотя бы потому, что эти утилиты обладают большим числом настроек. Исследовав наиболее известные из них, мы попытались найти оптимальную систему защиты.

■ Компас будущего

Еще несколько лет назад объективными ориентирами для заядлого путешественника могли быть компас в руках да звездное небо над головой. Но теперь это не так — в следующем номере мы подробно расскажем о системах глобального позиционирования: GPS (Global Positioning System), Глонасс (ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система) и Galileo. Речь также пойдет о вариантах реализации GPS-навигации на базе платформы Pocket PC. И, конечно, будет приоткрыта завеса над информацией о планах перехода на систему GPS-2.

Редакция оставляет за собой право внести изменения в содержание номера.

HARD'n'SOFT

№ 12 (126) декабрь 2004

Генеральный директор
издательского дома «Золотая Коллекция»
Варвара Воробьева (varvara@hardnsoft.ru)

Главный редактор
Петр Давыдов (pdavydov@hardnsoft.ru)

Заместители главного редактора
Роман Соболенко (jumbo@hardnsoft.ru)
Игорь Панов (ipanov@hardnsoft.ru;
cd-rom@hardnsoft.ru)

Арт-директор
Илья Галиев (ib@hardnsoft.ru)

Ответственный редактор
Ирина Манохина (manohina@hardnsoft.ru)

Научный редактор
Тимур Токуров (tokurov@hardnsoft.ru)

Тестовая лаборатория
Вячеслав Ветелев (ferum@hardnsoft.ru)
Сергей Григоренко (grigorenko@hardnsoft.ru)

Литературный редактор
Борис Соколов (boris@hardnsoft.ru)

Дизайн и верстка
Елена Воронцова (lilith@hardnsoft.ru)

Web-сайт
Сергей Яковлев (srgjac@hardnsoft.ru)

Техническое обеспечение
Михаил Богущ (mike@hardnsoft.ru)

Секретарь
Эльвира Багрова-Плис (info@hardnsoft.ru)

Издание зарегистрировано в Комитете Российской Федерации по печати, свидетельство № 012311.
Журнал издается издательским домом «Золотая Коллекция».

Группа маркетинга и рекламы

Директор по рекламе
Владимир Сливко (vslivko@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Менеджеры
Наталья Муравьева (natalim@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090,

Координатор
Ольга Андреева (molly@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Группа распространения и подписки

Начальник отдела распространения
Алексей Кольчев (kolychev@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Менеджер
Елена Костюк (ekostuk@hardnsoft.ru)
тел. (095) 903-6090

Подписные индексы:

«Роспечать»:
Hard'n'Soft — 81886, Hard'n'Soft+CD — 81883;
АПР:

Hard'n'Soft — 73140, Hard'n'Soft+CD — 26067.

Журнал также можно заказать через службу адресной доставки «Логос-М», тел. (095) 974-2131.

Адрес редакции:

127566, Москва, а/я 56.
Факс: (095) 903-6290, **тел.** (095) 903-8097.
E-mail: info@hardnsoft.ru.
Адрес в Интернете: www.hardnsoft.ru.

Цифровой канал от **Золотая Линия**

ParaType

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения HARD'n'SOFT. Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Отпечатано в Эстонии
при участии ООО «Глобал Информ XXI Век»

Цена свободная. Тираж 45.000 экз.

ХАРДНСОФТ и HARD'n'SOFT
зарегистрированные знаки

Журнал издается с апреля 1994 г.
© ООО «ЗОЛОТАЯ КОЛЛЕКЦИЯ» 2004